

深圳市潮流网络技术有限公司

GWN780X 二层千兆网管型交换机

用户手册





目录

欢迎	10
产品概述	11
技术规格	11
初始安装	15
设备清单	15
GWN780X 端口	15
桌面安装	19
壁挂安装	20
19"机架安装	20
启动并连接 GWN780X	21
了解 GWN780X	26
LED 指示灯	26
访问和配置	27
<i>通过</i> Console 口登录	27
<i>通过 SSH 远程登录</i>	27
通过 GWN.Cloud/GWN Manager 配置	27
<i>通过</i> Web UI 登录	
Web GUI 语言	28
Web GUI	29
概览界面	
系统信息	
端口信息	31
以太网业务	34
端口基本配置	
巨型帧	35
流量统计	
端口自动恢复	





链	路聚合	
	链路聚合组	
	端口设置	
	LACP	
MA	AC 地址表	41
	动态地址	
	<i>静态</i> MAC 地址	
	黑洞地址	
	端口安全地址	
VL	_AN	
	VLAN	
	VLAN 端口成员	
	语音	
	OUI	
生	成树	
	STP 端口设置	51
		53
组播」 IG	业务 MP Snooping	
	IGMP <i>个目识罢</i>	56
	IGMP 路由器端口	
	IGMP 组播地址	
	IGMP 组播策略	
	IGMP 组播端口	
ML	LD Snooping	61
	MLD 局设置	
	MLD 路由器端口	
	MLD 组播地址	65
	MLD 组播策略	66
	MLD 组播端口	
POE.		
全	局	
全	局 POE 预留功率	
全	局 <i>POE 预留功率</i>	





QoS	
端口优先级	70
优先级映射	71
队列调度	
队列整形	
端口限速	
安全业务	76
风暴控制	
端口安全	
端口隔离	
ACL	80
IPv4 ACL	80
IPv6 ACL	
链路层 ACL ACI <i>细定</i>	
IP 源防护	84
" 政击防范	85
动态 ARP 检查 (DAI)	
RADIUS	
TACACE+	
AAA	
802.1X	
DHCP Snooping	
DHCP Option 82	
, DHCP 端口设置	91
DHCP 端口数据统计表	
SNMP	
视图管理	
组管理	
团体管理	
用尸官埋 通知管理	





Trap 事件	
维护和故障排除	
诊断	
日志	100
Pina	100
路由跟踪	
光模块	
RMON	
RMON 统计组	
RMON 历史组	
RMON 事件组	
RMON 告警组	
LLDP/LLDP-MED	
LLDP	
LLDP MED 网络策略	
LLDP MED 端口设置	
LLDP	
邻居信息	
<i>LLDP 数据统计</i>	
更新和部署	
升级	
备份和恢复	
时时以且	
访问控制	
用户管理	





图目录

图	1	GWN780X 包装清单	15
冬	2	GWN7801/GWN7801P 端口	.15
图	3	GWN7802/GWN7802P 端口	.16
图	4	GWN7803/GWN7803P 端口	.18
图	5	GWN780X 桌面安装	19
图	6	GWN780X 壁挂安装	20
冬	7	GWN780X L 型支架安装	.21
图	8	GWN780X 机架安装	21
图	9	交换机接地	.21
图	10	交换机上电	.22
图	11	连接电源线防跳闸(可选)-part1	22
图	12	连接电源线防跳闸(可选)-part2	.23
冬	13	连接 RJ45 接口	23
冬	14	连接 SFP 接口	.24
图	15	连接 SFP 接口	.25
图	16	GWN780X Web 页面	. 28
图	17	Web GUI 显示语言-登录页面	. 29
图	18	Web GUI 显示语言-开始页面	. 29
图	19	Web GUI 配置	. 29
图	20	搜索	.30
图	21	系统信息页面	31
冬	22	端口信息	.32
冬	23	端口基本配置	34
图	24	巨型帧	.35
冬	25	流量统计	.36
图	26	端口自动恢复	37
图	27	链路聚合组	. 38
图	28	端口设置	.39
冬	29	LACP	.40
冬	30	动态 MAC 地址	.42
图	31	静态 MAC 地址	.42
图	32	黑洞地址	.43
图	33	端口安全地址	44
图	34	添加 VLAN	45
图	35	编辑 VLAN	45
图	36	VLAN 端口设置	47
图	37	VLAN 端口成员	48
图	38	语音 VLAN	48
图	39		.50
冬	40	生成树-全局设置	51





图	41	生成树-端口设置	52
图	42	生成树-编辑端口设置	52
冬	43	MST 实例	54
图	44	MST 端口设置	55
冬	45	编辑 MST 端口	55
图	46	IGMP 全局设置	56
冬	47	IGMP Snooping 编辑 VLAN	57
冬	48	IGMP 路由器端口	59
冬	49	IGMP 组播地址	60
冬	50	IGMP 组播策略	60
图	51	IGMP 组播端口	61
图	52	MLD Snooping 全局设置	.62
图	53	MLD Snooping 编辑 VLAN	63
图	54	MLD 路由器端口	65
图	55	MLD 组播地址	66
图	56	MLD 组播策略	66
图	57	MLD 组播端口	67
冬	58	POE-全局	68
冬	59	POE 预留功率	68
冬	60	POE 接口	69
冬	61	端口优先级	70
冬	62	COS 映射	72
冬	63	DSCP 映射	72
冬	64	IP 映射	73
图	65	队列调度	.74
冬	66	队列整形	.74
冬	67	端口限速	.75
冬	68	风暴控制	.77
冬	69	端口安全	.79
冬	70	端口隔离	.80
冬	71	IPv4 ACL	81
冬	72	IPv6 ACL	82
图	73	链路层 ACL	83
图	74	ACL 绑定	84
图	75	IP 源防护	.84
冬	76	四元绑定表	85
冬	77	攻击防范	.86
冬	78	DAI	86
图	79	端口数据统计表	.87
图	80	RADIUS	88
图	81	TACACE+	.89
图	82	AAA	89
冬	83	802.1X 端口模式	90





冬	84	802.1X 端口	0
冬	85	DHCP Snooping	1
冬	86	Option 82	1
冬	87	DHCP 端口设置	2
冬	88	DHCP 端口数据统计表	3
冬	89	SNMP 全局设置	4
冬	90	视图管理95	5
冬	91	组管理96	6
冬	92	团体管理97	7
冬	93	用户管理98	8
冬	94	通知管理99	9
图	95	Trap 事件	9
图	96	诊断-日志100	0
冬	97	日志服务器101	1
图	98	Ping	1
图	99	路由跟踪102	2
图	100	端口镜像103	3
图	101	光模块103	3
图	102	RMON-统计组104	4
冬	103	RMON-历史组105	5
冬	104	RMON 事件组105	5
图	105	RMON-告警组106	6
冬	106	LLDP 全局设置107	7
冬	107	LLDP 端口设置107	7
冬	108	LLDP MED 网络策略108	8
冬	109	LLDP MED 端口设置109	9
冬	110	LLDP 设备信息110	0
冬	111	邻居信息110	0
冬	112	LLDP 数据统计11 ⁻	1
冬	113	升级112	2
冬	114	备份与恢复113	3
冬	115	时间设置113	3
冬	116	访问控制114	4
冬	117	用户管理115	5





表目录

表	1	GWN780X 技术规格11
表	2	GWN7801/GWN7801P 端口15
表	3	GWN7802/GWN7802P 端口16
表	4	GWN7803/GWN7803P 端口18
表	5	LED 指示灯
表	6	系统信息31
表	7	端口信息
表	8	端口基本配置
表	9	链路聚合组
表	10	端口设置
表	11	LACP
表	12	静态 MAC 地址43
表	13	编辑 VLAN
表	14	VLAN tagged 和 untagged
表	15	语音 VLAN
表	16	生成树-全局设置
表	17	生成树-编辑端口设置
表	18	IGMP 全局设置
表	19	IGMP Snooping 编辑 VLAN
表	20	MLD Snooping 全局设置62
表	21	MLD Snooping 编辑 VLAN
表	22	端口优先级
表	23	风暴控制
表	24	安全 MAC 地址类型
表	25	端口安全
表	26	SNMP 全局设置94





欢迎

GWN7800系列是二层企业级千兆管理型交换机,是潮流网络针对中小企业客户应用量身定制的网管型交换 机,满足中小型企业构建可扩展、安全、高性能的可管理智能业务网络的需求。GWN7800系列支持先进的 VLAN以实现灵活和复杂的流量分段,支持先进的QoS以实现网络流量的优先级,支持IGMP Snooping以实 现网络性能优化,并支持针对潜在攻击的全面安全功能。尾缀为-P的型号为支持PoE供电的型号提供智能动 态PoE输出,为IP电话、IP摄像头、Wi-Fi接入点和其他PoE端点供电。GWN7800系列可以通过多种方式进 行管理,支持便捷化智能WEB管理,可视化端口配置,页面简单易操作。同时支持潮流网络GWN.Cloud 云 管理和GWN Manager入驻管理平台。GWN7800系列可广泛应用于政府、中小型企业、普职教、安防监控 以及酒店等多行业的网络建设场景。





产品概述

技术规格

下表为 GRP260X 的所有技术参数,包括协议/标准、语音编码、电话功能、语言和升级/部署等。

	GWN7801	GWN7801P	GWN7802	GWN7802P	GWN7803	GWN7803P
网络协议	IPv4, IPv6, IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEE IEEE 802.3af/at, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1w, IEEE 8				.3ab, IEEE 802 w, IEEE 802.1d	3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1s
固定端口 (千兆端口)		8	16 24			24
固定端 (SFP 光 口)		2			4	
Console □				1		
PoE 端口	/	8	/	16	/	24
设备功耗	30W	150W	30W	270W	30W	400W
单个 PoE 端 口最大输出 功率	/	30W	/	30W	/	30W
PoE 最大总 输出功率	/	120W	/	240W	/	360W
PoE 标准	/	IEEE	/	IEEE	/	IEEE







		802.3af/at		802.3af/at		802.3af/at
辅助接口	1x Reset 复位针孔					
转发模式			存	储并转发		
总无阻塞吞 吐量	10	Gbps	200	Gbps	2	8Gbps
交换容量	20	Gbps	400	Gbps	5	6Gbps
转发速率	14.8	8Mpps	29.7	6Mpps	41.	.66Mpps
数据缓冲区				4.1MB		
以太网特性	MAC 地址表: 8K VLAN: 4K,支持基于端口的 VLAN,支持 IEEE802.1Q VLAN,支持 Voice VLAN,支持 VLA 虚接口 链路聚合: 8 个链路聚合组 生成树: 16 个 STP/RTSP/MSTP 实例				/LAN,支持 VLAN	
组播	IGMP Snooping, MLD Snooping					
QoS/ACL	支持语音/视频/RTP/SIP/其他延迟敏感数据包的自动检测和优先级排序(待定) 支持端口优先级 支持优先级映射 支持队列调度,包括 SP、WRR 支持流量整形 支持速率限制 1.5K ACL 规则					
DHCP			Option 82	, 60,160 and 43		
运维	CPU 和内存监控、SNMP、RMON、LLDP 和 LLDP-MED、备份和恢复、系统日志、警报、诊断,					





	包括 Ping、Traceroute、端口镜像、UDLD(TBD)和铜缆测试。					
安全	分级账户管理,保护、HTTPS、SSH、Telnet 支持 802.1X 认证 支持 AAA 认证,包括 RADIUS、TACACS+ 支持风暴控制 支持端口隔离、端口安全、粘性 MAC 支持 MAC 地址过滤 支持 IP 源保护、DoS 攻击预防、ARP 检查 支持 DHCP 侦听 支持环路保护,包括 BPDU 保护 Kensington 安全插槽(Kensington Lock)支持					
安装	桌面	訂/挂墙		桌面/	挂墙/机架	
	1 个三色 LED 用于设备状态展示					
LED 灯	10 个绿色 LED 用于 数据端口	10 个绿色 LED 用于数 据端口, 8 个黄色用 于 POE 端口	20 个绿色 LED 用于 数据端口	20 个绿色 LED 用于数 据端口, 16 个黄色用 于 POE 端 口	28 个绿色 LED 用于 数据端口	28 个绿色 LED 用于数据 端口, 24 个黄色用于 POE 端口
风扇	/	/	/	1	/	2
环境	工作温度: 0°Cto 45°C, 工作湿度: 10-90% RH(无凝结) 存储温度: -10°C to 60°C, 工作湿度: 5% to 95%(无凝结)					
尺寸	300mm(L)*175mm(W)*44(H) 440mm(L)*200mm(W)*44mm(H)			(H)		
重量	1.8Kg	2Kg	2.6Kg	3Kg	2.7Kg	3.3Kg
包装内容	交换机主机, 交流电缆一机	1.2m(10A) 根,接地电缆一	交换机主机, 接地电线	1.2m(10A)交流 在一根,橡胶脚 4	流电缆一根,机 个,凸耳2个,	架安装标准支架, 快速安装指南





	根,橡胶脚4个,凸耳2个, 快速安装指南	
认证		FCC, CE, RCM, IC, UKCA





初始安装

在部署和配置 GWN780x 交换机之前,设备需要正确通电并连接到网络。本节介绍了 GWN780x 交换机的安装、连接方法和保修政策。

设备清单



GWN780X 端口

GWN7801/GWN7801P 端口



图 2 GWN7801/GWN7801P 端口

表 2 GWN7801/GWN7801P 端口





No.	端口 & LED	描述
1	Port 1-8	8x RJ45 (10/100/1000Mbps)以太网口, 用来连接终端。 注意: GWN7801P 以太网口支持 PoE 和 PoE+。
2	1-8	以太网口 LED 指示灯。
3	Port SFP1/2	2x 1000Mbps SFP 光口
4	SFP 1/2	SFP 接口 LED 指示灯
5	CONSOLE	1x Console 管理接口,用来联机管理 PC。
6	RESET	恢复出厂针孔。长按5秒重置出厂默认设置
7	SYS	系统 LED 指示灯。
8	100-240 VAC 50-60Hz	电源插座。
9		防雷接地柱。

GWN7802/GWN7802P 端口

5



图 3 GWN7802/GWN7802P 端口





No.	端口 & LED	描述
1	Port 1-16	16x RJ45 (10/100/1000Mbps)以太网口, 用来连接终端。 注意:GWN7801P 以太网口支持 PoE 和 PoE+。
2	1-16	以太网口 LED 指示灯。
3	Port SFP1/2/3/4	4x 1000Mbps SFP 光口
4	SFP 1/2/3/4	SFP 接口 LED 指示灯
5	CONSOLE	1x Console 管理接口,用来联机管理 PC。
6	RESET	恢复出厂针孔。长按5秒重置出厂默认设置
7	SYS	系统 LED 指示灯。
8	100-240 VAC 50-60Hz	电源插座。
9		防雷接地柱。
10	FAN	1x 风扇。

GWN7803/GWN7803P 端口







图 4 GWN7803/GWN7803P 端口

No.	端口 & LED	描述
1	Port 1-24	16x RJ45 (10/100/1000Mbps)以太网口, 用来连接终端。 注意:GWN7801P 以太网口支持 PoE 和 PoE+。
2	1-24	以太网口 LED 指示灯。
3	Port SFP1/2/3/4	4x 1000Mbps SFP 光口
4	SFP 1/2/3/4	SFP 接口 LED 指示灯
5	CONSOLE	1x Console 管理接口,用来联机管理 PC。
6	RESET	恢复出厂针孔。长按5秒重置出厂默认设置
7	SYS	系统 LED 指示灯。
8	100-240 VAC 50-60Hz	电源插座。

表 4 GWN7803/GWN7803P 端口





9		防雷接地柱。
10	FAN	2x 风扇

桌面安装



- 1. 将交换机底部朝上放在足够大且稳定的桌子上。
- 2. 撕开四个脚垫的橡胶保护纸,并将其粘在箱子底部四角对应的圆形凹槽中。
- 3. 翻转交换机,将其平稳地放在桌子上。





壁挂安装



图 6 GWN780X 壁挂安装

- 1. 使用匹配的螺钉(KM 3*6)将两个 L 形机架(旋转 90°)固定在交换机两侧。
- 2. 将交换机接口向上水平贴在选定的墙上,用记号笔标记 L 形机架上螺孔的位置。然后,用冲击钻在标记 位置钻一个孔,并将膨胀螺钉(自行准备)钻入墙上的钻孔中。
- 3. 使用螺丝刀拧紧穿过 L 形机架的螺钉(自行准备),拧紧膨胀螺钉,确保交换机牢固地安装在墙上。

19"机架安装







图 7 GWN780X L 型支架安装

- 1. 检查机架的接地和稳定性。
- 2. 将两个L形支架安装在交换机两侧的连接处,并用提供的螺钉(KM 3*6)固定。



图 8 GWN780X 机架安装

- 3. 将交换机置于机架中的适当位置,并用支架支撑。
- 4. 用螺钉(自行准备)将L形机架安装件固定在机架两端的导槽上,以确保交换机稳定水平地安装在机架上。

启动并连接 GWN780X

交换机接地



图 9 交换机接地

- 1. 从交换机背面拆下接地螺钉,将接地电缆的一端连接到交换机的接线端子。
- 2. 将接地螺钉放回螺孔中,并用螺丝刀拧紧。
- 3. 将接地电缆的另一端连接到已接地的其他设备,或直接连接到设备室内接地棒的端子。

交换机上电

首先将电源线连接到交换机,然后将电源线连接到设备室的电源系统。







图 10 交换机上电

连接电源线防跳闸(可选)

为了防止电源意外断开,建议购买电源线防跳闸以进行安装。



1. 将固定带的光滑侧朝向电源插座,并将其插入电源插座侧的孔中。







图 12 连接电源线防跳闸(可选)-part2

2. 将电源线插入电源插座后,将保护器滑到剩余的带子上,直到它滑到电源线末端。

3. 将保护线的带子缠绕在电源线上,并将其锁紧。紧固束带,直到电源线牢固固定。

连接 RJ45 接口



图 13 连接 RJ45 接口

1. 将网线的一端连接到交换机,另一端连接到对等设备。

2. 通电后,检查端口指示灯的状态。如果启用,则表示链路连接正常;如果关闭,则表示链路断开,请检查线缆,并检查对等设备是否已启用。

连接 SFP 接口







- 1. 从侧面抓住光纤模块,将其沿交换机 SFP 端口插槽顺利插入,直到模块与交换机紧密接触。
- 2. 连接时,注意确认 SFP 光纤模块的 Rx 和 Tx 端口。将光纤的一端插入相应的 Rx 和 Tx 端口,并将另一端连接到另一个设备。
- **3**. 通电后,检查端口指示灯的状态。如果启用,则表示链路连接正常;如果关闭,则表示链接已断开,请 检查电缆,并检查对等设备是否已启用。

注意:

- 请根据模块类型选择光纤电缆。多模模块对应多模光纤,单模模块对应单模光纤。
- 请选择相同波长的光纤电缆进行连接。
- 请根据实际组网情况选择合适的光模块,以满足不同的传输距离要求。
- 一流激光产品的激光对眼睛有害。不要直视光纤连接器。

连接 Console 口







图 15 连接 SFP 接口

1. 将控制台电缆的 RJ45 端连接到交换机的控制台端口。

2. 将控制台电缆的另一端连接到 DB9 连接器或 PC 的 USB 端口。

<mark>安全合规性</mark>

GWN780x(P)二层网管网络交换机符合 FCC/CE 和各种安全标准。GWN780x(P)电源适配器符合 UL 标准。请使用 GWN780x(P)包装提供的通用电源适配器。制造商的保修不包括不受支持的电源适配器对 设备造成的损坏。

<mark>保修</mark>

如果 GWN780x(P)二层网管交换机是从经销商处购买的,请联系购买设备的公司进行更换、维修或退款。 如果设备是直接从 Grandstream 购买的,请在产品退回前联系我们的技术支持团队获取 RMA(退回材料授 权)编号。Grandstream 保留在未事先通知的情况下对保修政策进行补修的权利。





了解 GWN780X

LED 指示灯

GWN780x(P)的前面板具有指示电源和接口活动的 LED 指示灯,下表描述了 LED 指示灯的状态。

LED 指示灯	状态	描述
	关闭	电源关闭
	绿灯常亮	设备启动中
	绿灯闪烁	升级
系统指示灯	蓝灯常亮	正常使用中
	蓝灯闪烁	正在部署
	红灯常亮	升级失败
	红灯闪烁	恢复出厂
	关闭	所有接口: 接口关闭
接口指示灯		5FF按口. 按口以哔
	绿灯常亮	接口已连接且没有活动
	绿灯闪烁	接口已连接,数据正在传输
	黄灯常亮	以太网接口已连接,没有活动,PoE 已通电







黄灯闪烁	以太网接口已连接,数据正在传输,PoE 已通 电	
黄绿灯交替	以太网接口故障	

访问和配置

注意**:**

如果没有 DHCP 服务器可用,则 GWN780X 默认 IP 地址为 192.168.0.254。

通过 Console 口登录

- 1. 使用控制台电缆连接交换机的 Console 端口和 PC 的串口。
- 2. 打开PC的终端仿真程序(如SecureCRT),输入默认用户名和密码登录。(默认管理员用户名为"admin", 默认随机密码可在 GWN7800 交换机的标签上找到)。

注意**:**

波特率需要设置为 115200。

通过 SSH 远程登录

- 1. 在 PC/开始中输入"cmd"。
- 2. 在 cmd 窗口中输入 ssh<gwn7800_IP>。
- 3. 输入要登录的默认用户名和密码。(默认管理员用户名为"admin",默认随机密码可在 GWN7800 交换 机的标签上找到)。

通过 GWN.Cloud/GWN Manager 配置

输入 https://www.gwn.cloud (gwn manager 为 https://<gwn_manager_IP>),并输入云平台的账号和密码。 如果您没有帐户,请先注册或要求管理员为您分配一个帐户。

通过 Web UI 登录

GWN780x(P)嵌入式 Web 服务器响应 HTTPS GET/POST 请求。嵌入式 HTML 页面允许用户通过 Web 浏览器(如 Microsoft IE、Mozilla Firefox 或 Google Chrome)配置设备。





6	
Managed Network SWITCH	英马 CW/N7901
Plug-and-play connectivity with customized controls and configurations to extend your network	豆来 GWN/801
	用户名
	请输入用户名
	密码
	请输入密码
	# #
②2023 Granduream Networks, inc. All Rights Reserved. Granduream Software License Agreement 算体中文 v	

图 16 GWN780X Web 页面

- 1. PC 使用网线正确连接交换机的任何 RJ45 端口。
- 将 PC 的以太网(或本地连接) IP 地址设置为 192.168.0.x("x"是 1-253 之间的任何值),将子网掩 码设置为 255.255.255.0,以便它与交换机 IP 地址位于同一网段中。如果使用 DHCP,则可以跳过此步 骤。
- 3. 在浏览器中键入交换机的默认管理 IP 地址 http://<gwn7800_IP>, 然后输入用户名和密码登录。(默认管理员用户名为 "admin", 默认随机密码可在 GWN7800 交换机的标签上找到)。

Web GUI 语言

要更改默认语言,请在登录之前或之后在 Web GUI 底部选择显示的语言。

6	
Managed Network SWITCH	
Plug-and-play connectivity with customized controls and configurations	登录 GWN7801
to externa your network	
	用户名
一日 日本 11 日本	请输入用户名
	资品
	请输入密码
Tiday Vie	
	<u>문</u> 규
Densk Suomi	
Bilipund	
10 ¹	
nawano Pyecovit	
Español (Españo)	
Pertugués (Brasil)	
Co0023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement 定体中文 へ	





图 17 Web GUI 显示语言-登录页面

S GWN7801						保存 Q │ ① admin ~
(2) #11	~	系统信息				简件中文 语言
	~	基础信息			资源状态	English () 로슈 Escañol () 생상관码
◎ IP业务	~	设备名称	GWN7801	ß		Deutsch 選出登录
◎ 组播业务	~	系统位置	Default			Français
会 路由业务	~	系統联系人	Default			Português
I~ 005	~					العربية
		MAC地址	Contraction and Contraction			Dansk
⊘ 安全业务	~	系統OID	10000		23%	76% Suomi
❷ 堆护	~	管理IPv4地址	0.0.0.0		使用率	使用率 EiXinjuxà
闷 系统	~	默认网关				עברית
		IPv6地址				Italiano Durevuši
	<	本地IPv6地址	and the second second		CPU	Memory Español (España)
		IPv6网关				Português (Brasil)
		PN序列号	9640004612A			Српски
		SN序列号	And a second sec			
		系統时间	2023-02-05 15:23:41 UTC+8:00			
		运行时长	2天, 2小时, 22分钟		系统事件	
					Emergency 0 >	Critical 1269 >
		系统版本	1.0.2.1		Alert 0 >	@ Error 56 >
		硬件版本	V1.2A		A 11/2 10	
		引导程序	3.6.9.55156		warning 5 >	information 0 >
					Notification 17 >	Debug 0 >

图 18 Web GUI 显示语言-开始页面

Web GUI 配置

GWN780X Web GUI 包括 8 个主要部分,用于配置和管理交换机并检查连接状态。

S GWN7801				
② 概览	~	系统信息		
🌐 以太网业务	~	基础信息		
◎ IP业务	~	设备名称	GWN7801	ß
參 组播业务	~	系统位置	Default	
一 路由业务	~	系统联系人	Default	
QoS <u></u>	~	MAC地址		
⊘ 安全业务	~	系统OID	1.3.6.1.4.1.42379	
❷ 维护	~	管理IPv4地址	0.0.0.0	
③ 系统	~	默认网关		
		IPv6地址		

图 19 Web GUI 配置





捜索

因为很难浏览每个部分, GWN780x (P) 交换机具有搜索功能, 可帮助用户查找正确的配置、设置或参数等。 在页面顶部, 有一个搜索图标, 用户可以单击它, 然后输入搜索关键字, 将获得该关键字所在的所有可能位置。

S GWN7801							保存	Q 💽 admin ~
(2) 概览	~	系统信息				VLAN		
🌐 以太网业务	~	基础信息			资源状态	⊕ 以太网	业务	
◎ IP业务	~	设备名称	GWN7801	C		以太网	业务 > VLAN > 语音VLAN > 语音VLAN	
參 組播业务	~	系统位置	Default			5000Ph		
公 路由业务	~	系統联系人	Default			☑ 安全业	务	
						安全业务	务 > DAI > DAI > VLAN	
		MAC地址	Contraction of the local division of the loc			女王立: 安全少:	ディ 002.1 A / 3為口復式 / 10音VDAN 長 > 802.1 X > 逆口模式 > 访客VIAN ID	
⊘ 安全业务	~	系统OID	1.3.6.1.4.1.42379		21%	安全业务	务 > DHCP Snooping > DHCP Snooping > VLAN	
❷ 堆护	~	管理IPv4地址	0.0.0.0		使用率			
(2) 系統	~	默认网关						
		IPv6地址						
	<	本地IPv6地址	all interaction of the		CPU		Memory	
		IPv6网关						
		PN序列号	9640004612A					
		SN序列号	And a state of the					
		系统时间	2023-02-05 15:23:41 UTC+8:00					
		运行时长	2天, 2小时, 22分钟		永筑事件			
					崔 Emergency	0 >	🤨 Critical	1269 >
		系统版本	1.0.2.1		Alert	0 >	Error	56 >
		硬件版本	V1.2A			F >	0 Information	
		引导程序	3.6.9.55156		• warning	5 2	Information	0.5
					Notification	17 >	Debug	0 >
				©202	3 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software Lice	nse Agreement		

图 20 捜索

概览界面

第一个部分为概览,"系统信息"显示系统信息,"端口信息"显示端口状态。本节为用户提供有关GWN780x (P)系统和端口状态的一般和全局视图,以便于监控。

系统信息

系统信息是成功登录 GWN780x(P)Web 界面后的第一页。它提供了 GWN780x(P)交换机信息的总体 视图,以仪表板样式显示,便于监控。其中包括基本信息、资源状态、PoE 状态和系统事件。

要命名设备,请单击 1,然后输入所需的名称。





S GWN7801				🛛 🕵 🗛 🛛 🔍 admin 🗸
(2) 概范 ^	系统信息			
系统信息	基础信息		资源状态	
端口信息	设备名称	GWN7801		
	系统位置	Default		
◎ IP业务 ~	系統联系人	Default		
參 組播业务 ~	MACTERTE	100000		
高 路由业务 ~	系統OID	1.3.6.1.4.1.42379	13%	78%
L∼ QoS ~	管理IPv4地址	0.0.0.0	使用率	使用率
⊘ 安全业务 ~	默认网关			
。 多维护 ~	IPv6地址		C011	Manaan
<i>p</i>	本地IPv6地址	(administration (administration))	CPU	memory
(2)系統 ~	IPv6网关			
	PN序列号	9640004612A		
	SN序列号			
	系統时间	2023-02-05 15:35:51 UTC+8:00	系统事件	
	运行时长	2天, 2小时, 34分钟		
			Emergency 0 >	Critical 1269 >
	系统版本	1.0.2.1	Alert 0 >	Error 56 >
	硬件版本	V1.2A	Warning 5 >	Information O >
	引导程序	3.6.9.55156	Notification 17 >	Debug O >
		©2023	3 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	

图 21 系统信息页面

表 6 系统信息

基础信息	显示设备和系统常规信息,包括(设备名称、MAC 地址、默 认网关、系统时间、系统版本等)
资源状态	实时显示 CPU 和内存的使用情况。
PoE 状态	显示总功耗和剩余功率(mA)。
系统事件	显示每个类别(紧急、警报、警告等)的事件总数。 注意:单击任何事件类别都会将您重定向到诊断页面以获取更 多详细信息

端口信息

此页面显示 GWN780x(P)交换机上每个端口的状态(以颜色代码表示)、连接(启用、未连接或禁用) 以及 PoE(启用、禁用、当前功率、优先级等)。





S GWN7801	ł					 77 Q	
⑦ 概览	^	端口信息					
系统信息							
端口信息				■ 1000 Mbps ■ 100 Mbps/10Mbps ■ 未運搬	□ 葉用 ∲ PoE Power: UP		
① 以太网业务	~			2 4 6 8			
				1 3 5 7	9 10		
◎ IP亚発	~						
◎ 組播业务	~	单击上面的端口以查看端口信息					
一路由业务	~	基本信息		ß			
	~	端口名称:	GE1				
⊘ 安全业务	~	端口描述:					
Ст. 48+6		端口状态:	Down				
<i>₽_</i> ±8.17		: 速率:	自协商				
6 系统	~	双工模式:	自协商				
		流控状态:	启用(美闭)				
		巨型帧:	9216				
		W 10000 11					
		被恶死计		2			
		InOctets:	0				
		InUcastPkts:	0				
		InNUcastPkts:	0				
		InDiscards:	0				
		OutOctets:	0				
		OutUcastPkts:	0				
		an anna a mha					

图 22 端口信息

表 7 端口信息

8	以太网接口已关闭, PoE 已禁用
9	SFP 接口已关闭
6	以太网接口己启动,PoE 已禁用
2 4	以太网接口己启动,PoE 己启用





7	以太网接口禁用, PoE 禁用
4	PoE 电源接通
G 1G	1 Gbps 速率
1 0G	10 Gbps 速率

每个接口有三个部分:

● 基本信息:显示有关接口名称、速度、状态等的信息。



注意:单击 —— 以修改接口设置,如描述、速率、双工模式和流量控制,或启用或禁用端口。

● POE 电源:显示 PoE 当前功率和优先级、状态等。



● 数据统计:显示字节数据和不同类型的数据包(广播、多播等)的统计信息。







以太网业务

以太网业务部分用于配置接口设置、链路聚合、VLAN、生成树等。

端口基本配置

在此页面上,您可以配置 GWN780x (P) 交换机端口的基本参数,如禁用或启用端口、添加"描述"、指定默认速率为"自动"、"双工模式"和"流量控制"。另外还会有一个过滤器用于编辑千兆以太网端口的铜质端口或 SFP 端口的光纤端口。

S GWN7801								保存(Q 💽 admin ~
② 概览	~	端口基本设置							
🌐 以太网业务	^	综口基本设置 巨型帧							
端口基本设置		■电口 × 编辑							
流量统计		电口	描述	状态	链路状态	速率	双工状态	流控	操作
端口自动恢复				启用	Down	自协商	自协商	启用	
链路聚合		GE2	-	启用	Down	自协商	自协商	禁用	Ľ
MAC地址表		GE3		<u>命用</u>	Down	自协商	自协商	禁用	Ľ
VLAN		GE4		启用	Down	自协商	自协商	禁用	Ľ
生成树		GE5	920	烏用	Down	自协商	自协商	禁用	
@ 1011/2%		GE6	-	広用	Down	自协商	自协商	禁用	Ľ
\$ 11 M M	Ľ.	GE7	Ψ	启用	Down	自协商	自协商	禁用	C
◎ 坦橋业务	ř	GE8		启用	Up	自协商 (1000Mbps)	自协商(全双工)	禁用	Ľ
合 路由业务	~	GE9		倉用	Down	自协商	全双工	禁用	Ľ
L∠ QoS	~	GE10		启用	Down	自协商	全双工	葉用	ß
◎ 安全业务	~								
<i>是</i> 维护	~								
(2) 系统	~								
				©2023 Grandstream	n Networks, Inc. All Rights Reserved. (Srandstream Software License Agreem	ent		



端口基本设置 > 编辑端口



图 23 端口基本配置

表 8 端口基本配置

端口

要配置的选定端口,可以是千兆以太网端口或 SFP 端口。





描述	用于配置此接口的信息描述,可以是使用说明等,最多 128 个字符, 限制输入的字符为数字 0-9、字母 az/AZ 和特殊字符。
端口使能	设置是否启用接口。 默认情况下启用。
速率	设置接口速率,选项为{自协商、10Mbps、100Mbps、1000Mbps}。 默认为自协商。 注意:当设置为自协商时,接口的速率将在接口和对等端口之间自 动协商。
双工模式	设置接口的双工模式。GE端口选项为 {自动协商、全双工、半双 工 }。默认为自协商。 注意:光端口仅支持全双工模式。 自协商:接口的双工状态由接口和对等端口之间的自协商决定 双工:接口发送和接收数据包。 半双工:接口只能发送/接收数据包。
流量控制	设置流量控制,选项为{禁用、启用、自协商}。默认值为禁用。 在启用之后,如果本地设备拥塞,它将向对等设备发送消息以通知 对等设备暂时停止发送数据包,在接收到消息之后,对等设备将暂 时停止向本地设备发送数据包,反之亦然。因此,避免了数据包丢 失的发生。 注意: 光端口不支持自协商模式。

巨型帧

最大传输有效负载或 MTU 通常为 1500 字节,如果用户需要特定场景的更大 MTU 长度,GWN780x(P) 交换机上有一个选项可启用巨型帧,最大以太网帧大小范围从 1518 到 10000。







流量统计

为了进行监控,故障排除,流量统计信息实时显示不同单位的数据流,如 Octuts、Packets、Transmission Rate 和 OurErrPackets。还支持清除所有统计信息或特定端口的信息。

S GWN7801										保存(Q 🚺 admin ~
② 概覧	~	流量统计									
U太网业务	^			接口统计	时间间隔 (秒)	10		~			
端口基本设置											
流量统计		统计信息	-								
端口自动恢复		清空所有									
結路聚合		端口	接收速率(bps)	接收字节数	接收报文数	接收错误报文数	发送速率(bps)	发送字节数	发送报文数	发送错误报文数	操作
MARY PL H		GE1	0	3330469	19439	0	0	3972528	15813	0	0
MAC地址表		GE2		-		-	-	-	-	-	0 🖉
		GE3	0	23000	184	0	0	767039	6375	0	0
生成树		GE4		824)		-	-	70			0
@ IPW##	~ <	GE5		-		-		-	-		0 🖉
		~=c									\land

刷新 清除		
	Interface Etherlike RMON	
ifInOctets	23250	
ifInUcastPkts	0	
ifInNUcastPkts	186	
ifInDiscards	0	
ifOutOctets	773127	
ifOutUcastPkts	17	
ifOutNUcastPkts	6406	
ifOutDiscards	0	
ifInMulticastPkts	186	
ifInBroadcastPkts	0	
ifOutMulticastPkts	5728	

图 25 流量统计

端口自动恢复

端口自动恢复可以在用户指定的特定延迟后恢复端口。当端口的以下功能触发端口关闭时,端口会在延迟时间后自动回到启用状态:

例如:

- ARP 报文检测:如果 DAI 中的 ARP 速率超过设置值,则当前端口将关闭。
- STP BPDU 保护:在生成树中,端口启用 BPDU Guard。当触发此功能时,端口将关闭。
- **端口环路:**当端口自环且启用生成树时,端口将关闭。
- ACL: 当端口 MAC 地址的数量超过设置的数量时,端口将关闭。

注意:

当恢复时间结束且端口恢复时,如果再次出现触发关闭的情况,则端口将再次关闭。




S GWN7801								保存	QI	🚺 admin ~
② 概览	~	端口自动恢复								
 は大同立方 端口高本设置 端量接け 端目向後検支 磁晶聚合 MAC地址来 VLAN 	^		恢复英 •延迟时间(参)	소部 ARP核文物測 DHCP連串総过現制 学 集選八島位制 課 採口長金 30 東消 資ス	 STP BPOU保护 广境风暴控制 未知追爆风暴控制 ★ ACL 	范西为30-86400.				
生成树		2 0								
◎ IP业务	× ,	301								
參 组播业务	~	220	Shutdown EER				刻今時何(称)			ut.et
合 路由业务	~	GE1					0		-	(L)
L∠ QoS	~	GE2	-				0			0
⊘ 安全业务	~	GE3	-				0			9
❷ 维护	~	GE4					0			9
向 系统	~	GE5	-				0			9
		GE6	-				0			9
		GE7	-				0			9
		GE8	-				0			9
		GE9	ш —				0			9

图 26 端口自动恢复

链路聚合

链路聚合组

LAG 是指链路聚合组,它将一些物理端口组合在一起,形成一条高带宽数据链路。因此,它可以在组中的成员端口之间实现业务负载共享,以提高连接可靠性。

GWN780x(P)交换机上有两种负载平衡模式,基于 MAC 地址或基于 IP - MAC 地址。就 LAG 的类型而言, 有静态选项或使用 LACP 或链路聚合控制协议,这两者都受支持。

S GWN7801							保存 Q 💽 admin ~
@ 概覧 ~	链路聚合						
	组络	的设置 LACP					
端口基本设置			负载均衡分担方式	MAC地址	~		
流量统计				Re 28			
端口自动恢复				RK /FI			
链路聚合	LAG	名称	类型	链路状态	活动成员	非活动成员	操作
MAC地址表	LAG1	1	静态	Down	-		C O
VLAN	LAG2	-	静态	Down	-	-	C 3
牛成絨	LAG3	-	静态	Down	-	-	E 3
	LAG4	-	静态	Down		-	
© IP₩#	< LAGS		静态	Down	-	-	
≫ 组構业务 ✓	LAG7		静态	Down		**	
合 路由业务 ~	LAG8		静态	Down		**	E 0
L∞ QoS ∽	1. Martin Street						
⊘ 安全业务 ~							
₽ 推护 ~							
③ 系统 ~							
			00023	englemenne Menuinder Inc. All Diebre Recen	und - Grandstrange Safaunas Licence Astron		
			©2023 G	randstream Networks, Inc. All Rights Reserv	ved. Grandstream Software License Agre	ement	





名称	1-128位,支持数字、字母和特殊字符,特殊 字符包含:@_
类型	静态 >
GE 点击端口选中/取消选中	
	2 4 6 8
	1 3 5 7 9 10
	取 消 确定

图 27 链路聚合组

表 9 链路聚合组

负载均衡分担 方式	选择你的负载均衡模式 MAC 地址 - 聚合组将根据不同的 MAC 地址平衡流量。因此,来自 不同 MAC 地址的数据包将被发送到不同的链路。 IP/Mac 地址-聚合组将根据 MAC 地址和 IP 地址平衡流量。因此, 来自相同 MAC 地址但不同 IP 地址的数据包将被发送到不同的链路。
	名称: 输入链路聚合组的名称 类型: 使用下拉菜单指定 LAG 的类型。
编辑组	静态- 静态聚合端口通过活动成员发送数据包,而无需检测或与远程 聚合端口协商。
	LACP-LACP 聚合端口仅在与远程聚合端口协商后才将成员置于活动状态,以获得最佳可靠性。
	GE:单击端口以选中/取消选中哪些端口将成为此 LAG 的一部分。

端口设置

在此页面中,用户可以启用链路聚合组并添加描述,以及指定 LAG 的速度和流量控制。





S GWN7801	1							保存 Q ① admin、
② 概览	~	链路聚合						
🜐 以太网业务	^	组端口设置LACF						
端口基本设置		编辑						
流量统计		端口	描述	状态	链路状态	速率	流控	操作
端口自动恢复	~	LAG1	-	倉田	Down	自协商	禁用	ß
链路聚合		LAG2		合用	Down	自协商	禁用	ß
MAC地址表		LAG3	-	高用	Down	自协商	禁用	ß
		LAG4	-	扁用	Down	自协商	禁用	Ľ
生成树		LAG5		ann.	Down	自协商	禁用	ß
◎ IP业务	~ (LAG6	-	倉用	Down	自协商	禁用	
- ○ 组橡业务		LAG7	-	倉田	Down	自协商	禁用	ß
-T 184-5-5		LAG8		启用	Down	自协商	禁用	ß
	ž							
⊘ 安全型务	Ť							
₽ 推护 -	×							
③ 系统	~							
				©2023 Grandstream Networks, Inc. All	Rights Reserved. Grandstream Softwar	re License Agreement		
端口设置 > \$	扇辑端 口	1						
			端口	LAG1				
			10.00				1-128位,支持数字、字母	和特殊字符,特殊
			1002				字符包含.@_	
			端口使能					
				and the second				
			速率	自协商		×		
			流量控制	() 禁用	月月 日本			
				双工模式为"半双工"	时,流量控制不生效			

图 28 端口设置

取消 确定

表 10 端口设置

端口	要配置的选定 LAG 端口。
描述	用于配置此接口的信息描述,可以是使用说明等,最多 128 个字符, 限制输入的字符为数字 0-9、字母 az/AZ 和特殊字符。
端口使能	设置是否启用接口。 默认情况下启用。
速率	设置接口速率,选项为{自协商、10Mbps、100Mbps、1000Mbps}。 默认为自协商。 注意:当设置为自协商时,接口的速率将在接口和对等端口之间自 动协商。





。知暂丢

LACP

LACP 或链路聚合控制协议是基于优先级来控制的协议。用户可以启用系统优先级,甚至可以单独指定每个端口的优先级。

S GWN7801										保存 Q	💽 admin ~
② 概定	~	链路聚合									
🕀 以太网业务	^	坦	端口设置	LACP							
绕口基本设置					*系统优先级		32768		范围为1-65535。		
流量统计											
端口白动铁复							10 JE				
链路聚合		LACP列表					结钮 ACP	×			
ALC DATES							Jan Color				
MACIENT		- #D				端口			1630 j		操作
VLAN		GE1				GE1					P
生成树		GE2				*端口优先级			4		52
 (i) 1P参考 		0.000				1					52
		GES			_	1784		-			
◎ 坦播业务	~	GE4			_	(世		-	12		6
🔓 路由业务	~	GES						-	5		ß
1~ QoS	~	GE6					取消 請定		1		ß
		GE7						_	12		Ľ
⊘ 安全业务	×.	GE8				1			12		ß
e isir		GE9				1					ß
(2) #16	~	GE10	2			1			19		ß
							andstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Gran	detream Software License	Agreement		



表 11 LACP

系统优先级	设置 LACP 的系统优先级,取值范围为 1-65535 之间的整数,默认 值为 32768。
编辑 LACP	端口:选择要配置的交换机 LAG 接口 端口优先级:设置端口的 LACP 协议优先级,值范围为 1 到 65535 之 间的整数,默认值为 1。 注意:端口的优先级值越小,端口的 LACP 优先级越高。 超时:设置接收 LACP 数据包的超时时间,选项为 {快,慢},默认 值为慢。





快模式: 接收 LACP 协议分组的默认超时周期是 3 秒。 **慢模式:** 接收 LACP 协议分组的默认超时周期是 90 秒。.

MAC 地址表

MAC 地址表记录由交换机获知的其他设备的 MAC 地址与接口之间的对应关系,以及诸如接口所属的 VLAN 之类的信息。当转发数据包时,设备根据包的目的地 MAC 地址查询 MAC 地址表。如果 MAC 地址表包含与 包的目的地 MAC 地址相对应的条目,则它通过条目中的出站接口直接转发分组。如果 MAC 地址表不包含 与分组的目的地 MAC 地址相对应的条目,则设备将使用广播模式在其所属 VLAN 中除接收接口之外的所有 接口上转发数据包。

MAC 地址表中的条目分为动态地址、静态 MAC 地址、黑洞地址和端口安全地址。

动态地址

MAC 地址表是基于自动学习设备接收的数据帧中的源 MAC 地址来建立的。如果 MAC 地址条目在 MAC 地 址表中不存在,则设备将新的 MAC 地址以及与 MAC 地址相对应的接口和 VLAN 作为新条目添加到 MAC 地 址表。GWN780x(P)交换机将通过重置老化时间来更新条目。

老化时间:

动态 MAC 地址条目并不总是有效的。每个条目都有一个生存周期,达到生存期后无法更新的条目将被删除。 这个生存周期被称为衰老时间。如果记录在达到生存期之前更新,则将重新计算条目的老化时间。

注意:

- 取值范围为 0 或 60-1 000000,默认值为 300。如果设置为 0,则表示动态 MAC 地址条目将不会过期。
- 系统重新启动后,动态表条目会丢失。





S GWN7801		保存 Q 💽 admin ~
@ 概览 ~	MAC地址表	
	动态地址 静态MAC地址 黑洞地址 烘口安全地址	
端口基本设置	★老化时间(物) 300 注册Dire60-1000000	
流量统计		
端口自动恢复		
链路聚合	动态地址	
MAC地址表	創新 派加斯加MAC地址	Q 提索
VIAN	VLAN MAC地址	端口
	1 00:08:82	GE1
生成树	1 74:27:E	GE1
◎ IP业务 ~	< 1 94.46.7E.	GE1
參 组構业务 ~	1 94/A6/7E	GE1
end 28 abush ~	1 C0.74/AC	GE1
L∠ Qos ∨	0.74A0	GE1
் கல்க்க	0 1 C0.74.AC	GE1
O SEEN .	0.74AD	GE3
<u>≯</u> 推护 ∨		全部8 < 1 > 10秦/页 >
③ 系统 ~		
	OVER Providence Manual Inc. 10 Patro Research. Providence Patro Inc.	
	(5/2023 urandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	

图 30 动态 MAC 地址

单击"刷新"按钮更新 MAC 地址表,或单击"添加静态 MAC 地址"按钮将条目添加到静态 MAC 地址。

静态 MAC 地址

此部分允许用户手动将 MAC 地址分配到 MAC 表中。配置结果将显示列出在页面下侧的表格上。

注意**:**

静态 MAC 地址必须为单播。

S GWN7801							保存 Q	😰 admin 🗸
(?) ale	~	MAC地址表						
🜐 以太网业务	^	动态地址	SMAC地址	黑洞地址	端口安全地址			
煤口基本设置								
流量统计								
端口自动恢复								
链路聚合						添加静态地址 ×		
MAC地址表						 		
VLAN						•MACIBLE		
生成树						¢VLAN		
② IP业务	× .					范围为1-4094。		
◎ 追捕业务	~]					* % D		
🖞 路由业务	~							
l <u>≁</u> QoS	~					取消 确定		
⊘ 安全业务	~							
急 推护	~							
Att Att	~							
						©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement		

图 31 静态 MAC 地址





表 12 静态 MAC 地址

MAC 地址	输入要转发的 MAC 地址。
VLAN	MAC 地址所属的 VLAN 组。
端口	选择匹配目的地 MAC 地址的接收帧将转发到的端口。

黑洞地址

如果 MAC 地址不受信任或不安全,用户可以阻止某些 MAC 地址的流量,并通过将其添加到黑洞地址表中 来丢弃这些地址。

S GWN7801						保存	Q 💽 ac	dmin ~
(2) #12		MAC地址表						
🜐 以太网业务		动态地址 静态MAC地址	黑洞地址 端口安全地址					
煤口基本设置		_						
流量统计								
媒口自动恢复								
后高聚合				添加黑洞地址 ×				
MAC地址表				③ 重現MAC地址必须是单律MAC地址。				
VLAN				MAC地址	IAC地址			
生成树								
◎ 1P业务	Ľ			◆VLAN 范围为1-4094。				
② 組構业务	~							
当 路由业务				取消 确定				
L <u>∼</u> QoS								
⊘ 安全业务								
S HP								
③ 系统								
				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Softw	are License Agreement			

单击"添加"按钮,然后输入 MAC 地址和 VLAN。

图 32 黑洞地址

端口安全地址

在**安全业务**中启用端口安全之后,地址将同步显示在 MAC 地址表→ 端口安全地址中。 该列表显示端口名称、VLAN 和 MAC 地址。

注意**:**

要编辑、删除或添加安全地址,请导航到安全业务→ 端口安全。





S GWN7801									≰存 Q	💽 admin ~
② 概览	~	MAC地址表								
🕀 以太网业务	^	动态地址 静态MAC地址	黑洞地址 端	口安全地址						
端口基本设置		刷新								
流量统计		VLAN			MAC地址			端口		
端口自动恢复		1			00:00:00:00:00	0:01		GE4		
链路聚合		1			94:A6:7			GE8		
MAC地址表									全部2 < 1	> 10条/页 ~
VLAN										
生成树										
◎ IP业务	~ .									
參 组播业务	~									
en	~									
	~									
⊘ 安全业务	~									
	~									
	~									
					©2023 Grandstre	m Networks, Inc. All Rights Reserved.	Srandstream Software License Agre	ement		
					0.000 0000000					
					图 33	3 端口安全地址				

VLAN

虚拟局域网,虚拟 LAN 或 VLAN,是一个具有共同请求的主机群,无论其物理位置如何,它们都像连接到同一广播域一样进行通信。VLAN 具有与物理局域网(LAN)相同的属性,但它允许将终端分在一组,即使它们位于不同网络交换机上。VLAN 成员可以通过软件配置,而不是物理重新定位设备或连接。

用户可以单击"添加"按钮添加新 VLAN,也可以指定范围同时创建多个 VLAN,例如(7-9)将创建 VLAN 7、8 和 9,或创建不同的分离 VLAN,例如(11、89)将创建 VLAN11 和 89。

S GWN7801						保存 Q 🚺 admin ~
(?) and	VLAN					
🕀 以太网业务	へ VLAN 端口设置 特	和成员 语音VLAN OUI				
煤口基本设置	漆加 101 10	删除所有				
流量统计	VLAN	filia	Tagged谜口		Untagged螺口	操作
端口自动恢复	II. 1	default	-		GE1,GE3-GE6,GE8-GE10,LAG1-LAG8	
链路联合	10	VLAN10	GE1-GE2			
MAC地址表	20	VLAN20	-		GE2	l d
VLAN	22	VLAN22	添加VLAN	×		
AL OT IN	88	VLANBB	*VLAN IDS		-	C 🗇
12.04.99		VLAN111	范围为2~4094, 输入"5-8, 11"表示创建5、6、7、8、11达5个VLAN			
 P业务 	< 🗌 1720	VLAN1720			GE7	C Ö
◎ 組構业务			取消 嫡 定			金郎7 〈 1 〉 10条/页 ~
📑 路由业务	- 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19			-		
<u>I≁</u> QoS						
⊘ 安全业务						
2 ##						
(2) 系统						
			©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream	m Software Licen	rse Agreement	





图 34 添加 VLAN

如果 VLAN 已经创建,也可以通过单击 按钮来编辑更多选项和设置,如描述、标记端口以及 LAG。

VLAN	1	
描述	default	1-64位,支持数字、字母和特殊字符,特 字符包含.@_
成员类型		
GE 点击端口切换成员类型		
	() Tagged Untagged	
	2 4 0 6 8 0	
		0 0
LAG 点击端口切换成员类型		
	Tagged Untagged	
	0 2 4 6 8	
	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	

图 35 编辑 VLAN

表 13 编辑 VLAN

VLAN	指定的 VLAN ID。
描述	输入 VLAN ID 的简短描述。
成员类型	从下拉框中选择: 移除所有:从此 VLAN 中删除所有端口 GE/LAG。 Tagged All:标记此 VLAN 的所有端口 GE/LAG Untagged All:取消标记此 VLAN 的所有端口 GE/LAG
GE	分别选择 tagged、untagged 或未选择的端口。 注意: 未选择的端口将不属于 VLAN。 tagged 端口需要标记帧(中继端口),如将交换机连接到另一个交换机。 untagged 端口需要未标记的帧(访问端口),如将将交换机连接终端





	设备。
LAG	分别选择 tagged、untagged 或未选择的 LAG。

有关 tagged 和 untagged 端口的详细信息,请参阅下表。

表 14 VLAN tagged 和 untagged

准口米型	接收	转发包		
圳口矢至	Untagged 包	Tagged 包	Tagged 包	
Untagged	当接收到未标记的数据包	如果端口允许数据包的	删除 VLAN 标签后,将转	
	时,端口将向数据包添加	VID,则将接收数据包。	发数据包。	
Tagged	默认 VLAN 标签,即入口	如果端口禁止数据包的	数据包将以其当前 VLAN	
	端口的 PVID。	VID,则数据包将被丢弃。	标签转发。	

VLAN 端口设置

端口设置页面可以通过指定链路类型(Hybrid、Access 和 Trunk)以及默认 VLAN 或 PVID 来配置每个端口 和 LAG 上的 VLAN。用户还可以为所选端口启用入站过滤,选择接受的帧类型(全部、仅 tagged 和仅 untagged)。

S GWN7801							蜂存 Q 🚺 admin ~
(?) 概定	~	VLAN					
🜐 以太网业务	^	VLAN 端口设置 端口成员	语音VLAN OUI				
端口基本设置		编组网有					
流量统计		二端口	研務类型	PVID	允许接收的帧类型	入站过滤	操作
儒口自动恢复		GE1	Hybrid	编辑端口	×	d:m	Ø
链路聚合		GE2	Hybrid	端口		с:т	Ø
MAC地址表		GE3	Trunk	GE1			
VLAN		GE4	Trunk	◆硕路类型 Hybrid			Ø
At all lat		GE5	Trunk				ß
		GE6	Hybrid	★PVID 范围为1-4094。	ıly	A / B	ß
◎ P业务	*	GE7	Trunk	1	_	-	ľ
◎ 迫播业务	~]	GE8	Trunk	允许接收的帧类型			ľ
一 路由业务	~	GE9	Trunk	All Tag Only Untag Only			ľ
🗠 QoS	~	GE10	Trunk	入航过滤			Ø
◎ 安全业务	~	LAG1	Trunk	取 送 燕 士		-	Ø
D 1010		LAG2	Trunk	75 /17 WE PL			ß
		LAG3	Trunk	1	All		ß
123 弗底	Ť	LAG4	Trunk	1	All		
		LAG5	Trunk	1	All		Ø
		I AG6	Trunk	3.	ΔII		120
				@2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. G	randstream Software License Agreement		





图 36 VLAN 端口设置

端口	显示选择的端口
链路类型	选择链接类型: Hybrid:用于交换机或交换机与计算机之间的连接。 Access:用于连接交换机和用户终端。 Trunk:用于交换机互联或交换机和路由器互联,可以承载多个不同 VLAN 的数据帧。
PVID	输入默认 VLAN ID。
允许接收的帧 类型	选择帧类型(仅 Tag Only, Untag Only 或 All)。
入站过滤	设置是否启用接口的入站过滤功能。 入站过滤仅适用于 Hybrid 端口,默认情况下已启用。 注意:入站过滤是企业和互联网服务提供商(ISP)用来防止可疑流 量进入网络的一种方法。

VLAN 端口成员

在此页面中,用户可以分别为每个端口定义 tagged 和 untagged VLAN(成员)。

注意:

例如: 输入"5-8, 11"以关联"5, 6, 7, 8 和 11"的 5 个 VLAN。





S GWN7801						保存(Q 💽 admin ~
(?) 概定	~	VLAN					
🜐 以太岡业务	^	VLAN 端口设置 端口成员	语音VLAN OUI				
端口基本设置			链路类型	Tagged VLAN	Untagged VLAN	PVID	操作
流量统计		GE1	Hybrid	编辑端口成员	×	1	ß
螺口自动恢复		GE2	Hybrid	端口		20	ß
铤路聚合		GE3	Trunk	GE1		1	ľ
MACINI		GE4	Trunk	链路类型		1	e
MINCLEAR AN	-	GE5	Trunk	Hybrid		1	ø
VLAN		GE6	Hybrid	Tagged VLAN		1	ß
生成树		GE7	Trunk	略入"5-8, 11"表示关联5、6、7、8、11这5个VLAN 10		1720	e
◎ IP业务	× .	GE8	Trunk	Intagged VI AN		1	Ø
◎ 坦播业务	~1	GE9	Trunk	输入"5-8, 11"表示关联5、6、7、8、11达5个VLAN		i.	ß
二 路由业务		GE10	Trunk	1	_	1	ß
Lu ort		LAG1	Trunk	PVID		1	Ľ
12 yos	Ť	LAG2	Trunk	1		1	ß
◎ 支全业务	×.	LAG3	Trunk			1	Ľ
<i>是</i> 推护	×.	LAG4	Trunk	取 満 備 定		1	ß
@ ##	~	LAG5	Trunk		1	1	ß
		LAG6	Trunk		1	1	Ø
		LAG7	Trunk		1	1	Ľ
				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Gran	dstream Software License Agreement		

图 37 VLAN 端口成员

语音 VLAN

语音 VLAN 是专门为语音数据流配置的 VLAN。通过配置语音 VLAN 并添加语音设备到语音 VLAN 的端口,可以对语音数据执行 QoS 配置,确保语音数据流的传输优先级和语音质量。

S GWN7801									Q 💽 admin ~
② 概览		VLAN		_					
🕀 以太网业务		VLAN 端口设置	端口成员 语音VLAN	OUI					
端口基本设置				语音VLAN					
流量统计				★语音VLAN ID					
端口自动恢复				0000000000					
链路聚合				COSERVE					
MAC地址表				*CoS		编辑端口设置	>	范围为0-7。	
VLAN				*老化时间(:	端口 GE1			范围为30-65536。	
生成树					48.95				
◎ IP业务	~	(端口			14,83				
◎ 组播业务	Ű,	10 50			根式 "Access端口"和	a"Dot1q-tunnel端口"仅支持手动模式			
A 路由业务		二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二			U +40			模式	操作
		GE1				取消 确定		手动	ß
□ ·		GE2			λ.	き用		手动	Ľ
6 mm		GE3			ä	Ř用		手动	C
2 #伊		GE4			ž	# 用		手助	Ľ
(2) 系统		GE5				# 用		手动	C
		GE6			Ť	表用		手动	Ľ
		GE7			*	共用		手助	Ľ
		GE8			픳	香用		手动	Ľ
		GE9			ALC: NOT	き用		手动	[L]

图 38 语音 VLAN

表 15 语音 VLAN





语音 VLAN	设置是否启用语音 VLAN 功能。 默认情况下禁用
语音 VLAN ID	从 VLAN 列表中选择 VLAN 作为语音 VLAN。 注意 :默认 VLAN 1 不能用作语音 VLAN
CoS 重标记	设置是否启用 CoS 重标记。
CoS	指定 CoS 优先级,范围为0到7。 默认值为6。值越高,优先级越高。
老化时间	设置语音 VLAN 的老化时间。 范围为从 30 到 65536 的整数,默认值为 1440 分钟。
编辑端口设置	端口:显示选择的端口。 状态:设置是否启用端口的语音 VLAN 功能。 默认情况下禁用 模式:在端口上设置语音 VLAN 的工作模式,选项为 {手动、自 动 }。默认设置为手动。 注意:当设置为"手动"时,必须手动将端口添加到语音 VLAN,并 且需要使用 LLDP 功能;当设置为"自动"时,源 MAC 地址与数据 包中的 OUI 匹配的端口将自动添加到语音 VLAN。

OUI

OUI 地址是 IEEE (电气和电子工程师协会)分配给设备供应商的唯一标识符。它包括 MAC 地址的前 24 位。 您可以根据 OUI 地址识别设备属于哪个供应商。下表显示了几个制造商的 OUI 地址。还可以根据用户需要 自定义添加自定义。





S GWN7801					保存 Q ① admin ~
⑦ 概覧	~	VLAN			
🕀 以太网业务	^	VLAN 端口设置 端口成员 语音VLAN OUI			
端口基本设置		二 漢 加 劉 除			
流量统计		oui	撞码	描述	操作
端口自动恢复		00:0B:82:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FRIFFIFF	13 位
链路聚合		C0:74:AD:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FP:FP:FF	l i
MAC地址表		EC:74:D7:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FP:FP:FF	C ū
VIAN		00:E0:BB:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FF:FF:FF	
		00:03:68:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FF:FF:FF	C Ō
生成树		00:E0:75:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FF:FF:FF	ß
◎ IP业务	~ <	00:D0:1E:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FF:FF:FF	ß
◎ 组播业务	~	00:01:E3:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FF:FF:FF	
en	~	00:60:89:00:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FF:FF:FF	u ū
QoS کے	~	00:09:6E:00:00	FF:FF:FF:00:00:00	FP:FF:FF	u u
⊘ 安全业务	~				
₽ ±±护	~				
② 系统	~				
			©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software Lice	nse Agreement	

图 39 OUI

生成树

STP(生成树协议),运行 **STP**的设备通过交换信息来发现网络中的环路和阻塞端口,这样,环形网络可以被取消分支,形成树状拓扑的无环网络,以防止数据包在网络中被复制和无休止地转发。

BPDU(网桥协议数据单元)是 STP、RSTP 和 MSTP 使用的协议数据。BPDU 中携带了足够的信息,以确 保生成生成树。STP 通过在设备之间传输 BPDU 来确定网络的拓扑。

此页面允许用户配置生成树协议(STP)属性,包括 STP 模式(STP、RSTP 或 MSTP)、路径开销、桥优 先级、最大跳数、联络时间和最大老化时间以及转发延迟时间。

S GWN7801			_ 保存Q │ ① admin ~
(2) 概览	生成树		
U太网业务	全局设置 端口设置 MST实例 MST端口设置		
端口基本设置	生成例		
流量统计	模式	MSTP	
端口自动恢复	路径开销	● 矩 ○ 长	
链路聚合	*桥优先级	32768	范围为0~61440,必须为4096的倍数
MAC地址表	一些小游教	20	初期为1-40 。
VLAN	P & ABEX	20	
生成树	◆联络时间(S)	2	范围为1-10。
● IP业务	*最大老化时间(秒)	20	范围为6-40。
◎ 組構业务	*转发延迟时间 (5)	15	范围为4-30;
一 路由业务		取消 确定	
l≁ QoS			
 (▽) 安全业券	运行状态		
G 1810	桥ID		
12 mm	根桥ID		
(2) 系统	根端口		
	根路径开销	0	
	拓扑变更次数	0	
	最后一次变更时间	1天, 15分钟, 15秒	





图 40 生成树-全局设置

表 16 生成树-全局设置

生成树	设置是否启用生成树
模式	设置生成树(STP)的模式。 STP: 启用生成树(STP) RSTP: 启用快速生成树(RSTP)。 MSTP: 启用多生成树协议(MSTP)。
路径开销	指定路径开销方法(短、长)。默认值为短。
桥优先级	选择网桥优先级。在 STP 网络中,具有最小网桥 ID 的 设备被选为根网桥。 默认值为 32768。 注意:有效范围为 0~61440,必须是 4096 的倍数
最大条数	选择最大跳数(范围为 1-40)。默认值为 20。
联络时间 (s)	以秒为单位指定联络时间(范围为 1-10)。默认值为 2。 注意:运行 STP 协议的设备发送 BPDU 的时间间隔,设 备使用该时间间隔来检测链路是否存在故障。
最大老化时间 (s)	选择端口的 BPDU 数据包的老化时间(范围为 6-40)。 默认值为 20。
转发延迟时间 (s)	指定转发延迟时间(范围为 4-30)。默认值为 15。

STP 端口设置

要在每个端口和 LAG 上配置 STP,请导航到 WEB UI→ 生成树→ 端口设置,然后单击"编辑"按钮。





S GWN7801													¥存 Q	🚺 admin ~
② 概览	~	生成树												
🕀 以太网业务	^	全局设置	端口设置 MS	T实例 MST端c	1设置									
端口基本设置		编辑												
流量统计		二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二	端口使能	优先级	路径开销	边缘端口	BPDU保护	BPDU过滤	点对点链路	端口状态	端口角色	指定桥ID	指定端口ID	操作
端口自动恢复		GE1	禁用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Forwarding	Designated Port		128-1	ß
链路聚合		GE2	禁用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	ß
MAC地址表		GE3	倉用	128	4	自助	禁用	禁用	自动	Forwarding	Designated Port		128-3	Ľ
MAN		GE4	禁用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
VEAN		GE5	启用	128	4	自动	禁用	蘇用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
生成树		GE6	禁用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
◎ IP业务	~ <	GE7	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
參 组播业务	~	GE8	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
一 路由业务	~	GE9	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
l≁ QoS	~	GE10	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
- ·		LAG1	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
S SING	Ť	LAG2	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	C
<i>2</i> 推护	×	LAG3	启用	128	4	自助	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	Ľ
(2) 系统	~	LAG4	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	C
		LAG5	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	C
		LAG6	启用	128	4	自动	禁用	禁用	自动	Disabled	Disabled Port	0-00:00:00:00:00:00	0-0	[P]
						©20	23 Grandstream Netv	orks, Inc. All Rights Re	served. Grandstrea	m Software License Agreer	nent			

图 41 生成树-端口设置

对于每个端口或 LAG,用户可以启用 STP 并指定优先级、路径开销、边缘端口、BPDU 保护和过滤以及点对点链路。

S GWN	7801				保存 Q ① ·
② 概覧		端口设置 > 编辑端口			
🕀 以太网业	务 ,	× .	端口	GE2	
端口基本	设置		使能STP		
流量统计			使生物	128	按图-50240 必须为1660体験
端口自动	恢复				
链路聚合			*₩位开销①	U	15世79-20000000.
MAC地址			边缘端口	● 自动 ○ 启用 ○ 蒸用	
VLAN			BPDU保护		
			BPDU过滤		
◎ IP业务		< <	点对点链路	● 自动 自用 禁用	
😂 组播业务		· ·		取 消 确 定	
占 路由业务					
			端口状态	Disabled	
⊘ 安全业务		e la	指定端口ID	0-00:00:00:00:00	
		e la	路径开销	4	
		·	操作边缘	藏用	
			操作点对点	禁用	
			C	02023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License A	Agreement
		-			
			图	42 生成树-编辑端口设置	
			表	17 生成树-编辑端口设置	
	3年 1	-	日子所進的		





启用 STP	设置是否启用该端口的 STP。
优先级	优先级是决定端口是否被选为根端口的重要依据,在相同条件下 优先级较高的端口将被选为根端口。值越小,优先级越高。取值 为 0-240 范围内的整数,步长为 16,默认值为 128。 注意:有效范围为 0~240,必须是 16 的倍数
路径开销	在指定的生成树上设置端口的路径开销。默认值为 0,表示自动执行路径成本计算。 注意:有效范围为 0~20000000。0表示自动。
边缘端口	设置是否启用边缘端口,默认情况下为自动。 注意: 当端口直接连接到用户终端或服务器,而不是任何其他交换机或 共享网段时,该端口被视为边缘端口。边缘端口不会在网络拓扑 更改时造成循环。 在边缘模式下,接口将在连接后立即进入转发状态。在自动模式 下,它将检测端口是否为边缘端口。
BPDU 保护	设置是都启用 BPDU 保护。. 注意: BPDU 保护通过将此端口设置为错误状态,并在收到 BPDU 时关闭端口来进一步保护交换机。
BPDU 过滤	设置是否启用 BPDU 过滤。 注意: <i>丢弃所有 BPDU 数据包,不会发送任何 BPDU。</i>
点对点链路	选择点到点链路(自动、启用或禁用)。默认值为自动。 注意:如果设置为自动,则自动确定此端口的链路类型 STP.

MST 实例

MST (Multiple Spanning Tree Instance)或多生成树实例允许将不同 VLAN 的流量映射到不同的 MST 实例。 GWN780x (P) 交换机最多支持 16 个独立的 MST 实例 (0~15),每个实例可以与多个 VLAN 相关联。





S GWN7803											保存	Q 🚺 admin ~
② 概覧	~	生成树										
🌐 以太网业务	^	全局设置	端口设置 MST实例 MST	端口设置								
端口基本设置				∗ 城名		00:BE			1-32位,支持数字、字母和	持殊字符,特殊		
流量统计				★修订级分	1	0 推動40-65535.						
端口自动恢复							-					
链路聚合						取消 保存						
MAC地址表		MSTI	VLAN	优先级	网桥标识符		指定的根网桥		根端口	根路径开销	剩余跳数	操作
VLAN		0	1-110,112-4094	32768	32768-C0:7		32768-C0:7		-	0	20	Ľ
生成树		1	111	32768	32769-C0:7		32769-C0:7		-	0	20	C.
		2	-	32768	32770-C0:74		32770-C0:74:			0	20	Ľ
S HINES		3	-	32768	32771-C0:74		32771-C0:74		177	0	20	Ľ
L≃ QoS	~	4	-	32768	32772-C0:7		32772-C0:74			0	20	Ľ
⊘ 安全业务	~	5	-	32768	32773-C0:7		32773-C0:74		-	0	20	Ľ
<i>是</i> 维护	~	6	-	32768	32774-C0:74		32774-C0:		177	0	20	Ľ
府 后续	~	7	-	32768	32775-C0:74		32775-C0:1			0	20	C2
		8	-	32768	32776-C0:74		32776-C0:74		27	0	20	Ľ
		9		32768	32777-C0:74		32777-C0:7			0	20	C2
		10		32768	32778-C0:74:A		32778-C0:7			0	20	C2
		11		32768	32779-C0:74		32779-C0:74			0	20	C2
		12		32768	32780-C0:7		32780-C0:74:	100	22	0	20	C2
		13	-	32768	32781-C0:74:		32781-C0:74:			0	20	C2
		14	~	32768	32782-C0:74:		32782-C0:74:			0	20	E.

MST实例 > 编辑MST实例

MSTI	1	
VLAN	111	输入*5-8, 11*表示关联5、6、7、8、11送5 个VLAN
*优先级	32768	范围为0~61440,必须为4096的倍数
	取消保存	
网桥标识符	32769-C0:74:	
指定的根网桥	32769-C0:74	
根端口		
根路径开销	0	
剩余跳数	20	

图 43 MST 实例

MST 端口设置用于为每个 MST 实例配置 GE 端口/LAG 组。





S GWN7803												保存 Q	🚺 admin ~
② 概览	~	生成树											
	^	全局设置	端口设置	MST实例 MST端c	设置								
端口基本设置					MSTI		0		~				
流量统计													
端口自动恢复		端口设置											
链路聚合		编辑	剧新										
		端口	路径开销	优先级	角色	状态	模式	类型	指定桥ID	指定端口ID	指定路径开销	剩余跳	操作
MAC地址表		GE1	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-1	0	20	Ľ
		GE2	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-2	0	20	C
		GE3	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-3	0	20	Z
	(GE4	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-4	0	20	Ľ
		GES	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-5	0	20	C
		GE6	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-6	0	20	C
⊘ 安全业务	Ý	GE7	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-7	0	20	C
❷ 维护	~	GE8	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-8	0	20	ß
	~	GE9	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-9	0	20	C
		GE10	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-10	0	20	ß
		GE11	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-11	0	20	C
		GE12	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-12	0	20	C
		GE13	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-13	0	20	C
		GE14	4	128	Designated Port	Forwarding	MSTP	内部	32768-C0:*	128-14	0	20	C
		GE15	4	128	Disabled Port	Disabled	MSTP	内部	0-00:00:00:00:00:00	128-15	0	20	ß

图 44 MST 端口设置

单击"编辑"按钮 , 分别编辑每个端口/LAG 的 MST 端口设置,用户还可以指定每个端口/LIG 的路径开

销和优先级。

S GWN7803						🗱 🛱 🛛 🖓 🕵	admin ~
② 概览	~	MST端口设置 > <mark>编辑MST端口设置</mark>					
	^		MSTI	0			
端口基本设置				*			
流量统计			端口	GE2			
端口自动恢复			*路径成本	0	范围0~20000000, 0表示自动		
结路聚合			*优先级	128	范围为0-240, 必须为16的偏数		
				取消 保存			
MACABALIAR							
VLAN	7		端口角色	Disabled Port			
生成树			端口状态	Disabled			
參 组播业务	~		模式	MSTP			
	~		类型	内部			
安全业务	~		指定桥ID	0-00:00:00:00:00			
ß 维护	~		指定路径开销	0			
6- 50			剩余跳数	20			
- 193 - ANNE	V						
				2022 Granderson Manuada: Inc. All Rinber Paranual - Granderson - Charles	harmona		
			(C)	zuzz urandstream vetworks, inc. All Nights Keservéd. Urandstream Software License	Agreement		







组播业务

IP 组播是一种通过网络中的 IP 基础设施进行一对多通信的技术。为了避免传入的数据广播到所有 GE/LAG 端口, IGMP 侦听或 MLD 侦听可以让组播将数据/消息传输到指定的 GE/LIG 端口。当交换机收到客户端"订阅"的消息时,它必须根据客户端(订阅成员)的位置决定将数据传输到指定的 GE/LAG 端口。

IGMP Snooping

作为 IPv4 第 2 层多播协议, IGMP Snooping 是用来侦听 Internet 组管理协议(IGMP)网络流量。该功能允 许网络交换机监听主机和路由器之间的 IGMP 会话。通过监听这些对话了解交换机维护哪些链路需要哪些 IP 多播流的映射。可以过滤多播,从而控制哪些端口接收特定的多播流量。

IGMP 全局设置

此页面允许用户启用/禁用 IGMP 侦听功能,选择侦听版本和启用/禁用侦听报文抑制。此外,还可以选择"组 播转发模式"以及如何处理未知组播报文。

注意**:**

未知组播报文:此选项与同一个 MLD Snooping 关联。这里选择的任何选项都将与 MLD Snooping 相同,反 之亦然。

S GWN7803											保存 Q	🚺 admin ~
② 概览	~	IGMP Snooping										
🕀 以太网业务	~	全局设置路由器	省口 组播地址	組織策略	组播端口							
參 组播业务	^				未知組織报文	泛洪		3	✓ 本选项与 MLD Snoop	aing 相同选项联动		
IGMP Snooping					IGMP Snooping							
MLD Snooping					组播转发模式	基于MAC			~			
🗠 QoS	~				IGMP版本	IGMPv2			~			
⊘ 安全业务	~				18-0-10-04							
❷ 堆护	~				38C3C39969							
l 系统	~					取消	保存					
	<	VLAN设置										
		编辑								所有状态	Y Q VLAN	
		VLAN	状态	查询器	查询器运行版本	路由器端口自动学习	端口快速离开	查询键壮性	查询间隔(秒)	查询最大响应时间(秒)	最后一个成员查询次多	操作
		1	◎ 蒸用	◎ 禁用	IGMPv2	• 启用	◎ 禁用	2	125	10	2	Ľ
		2	• 禁用	• 禁用	IGMPv2	• 启用	● 禁用	2	125	10	2	Ľ
		22	◎ 禁用	• 禁用	IGMPv2	• 启用	• 禁用	2	125	10	2	C
		88	◎ 禁用	• 禁用	IGMPv2	●启用	● 禁用	2	125	10	2	C
		111	• 禁用	● 禁用	IGMPv2	• 启用	◎ 禁用	2	125	10	2	Ľ
											全部5 < 1	> 10条/页 ~
						©2022 Grandstream Network	cs, Inc. All Rights Reserved.	Grandstream Software Licens	e Agreement			

图 46 IGMP 全局设置

表 18 IGMP 全局设置

未知组播报文	选择交换机处理未知组播报文的操作。 丢弃:删除未知的组播数据。
--------	------------------------------------





	泛洪:泛洪未知的组播数据。 转发至路由器端口:将未知的组播数据转发到路由器。
IGMP Snooping	启用或禁用 IGMP Snooping。
组播转发模式	设置组播转发模式 基于 MAC:使用 MAC 地址转发。 基于 IP:使用 IP 地址转发。
IGMP 版本	选择IGMP版本。
报文抑制	启用或禁用交换机以处理路由器和主机之间的 IGMP 报告,从而抑制 IGMP 使用的带宽。

用户还可以启用/禁用每个 VLAN 的 IGMP 侦听和 IGMP 侦听查询器等等。

S GWN7803					保存	Q	💿 admin ~
@ 412 ~	◇ 全局设置 > 编辑						
🕀 以太岡业务 🗸		VLAN	1				
參 組構业务 ^	•	IGMP Spooning					
IGMP Snooping		ICMD Secondar 20					
MLD Snooping		IGMP Shooping查测备					
년 Qo5 ~		路由器端口自动学习					
◎ 安全业务 ~	w	竭口快速离开					
<u>е</u> ње ~	91	*查询键壮性	2	范围为1-7。			
③ 系统 ~	u.	◆查询间隔(秒)	125	范围为30-18000。			
	<	●查询最大响应时间(秒)	10	范围为5-20。			
	Y	*最后一个成员查询次数	2	范围为1-7。			
		★最后一个成员查询间隔(秒)	.4	范围为1-25。			
			取消 保存				
		©2022 Gr	andstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License	Agreement			

图 47 IGMP Snooping 编辑 VLAN

表 19 IGMP Snooping 编辑 VLAN

VLAN	显示选择的 VLAN
IGMP Snooping	单击切换按钮为所选 VLAN 启用 IGMP 侦听。





IGMP Snooping 查询器	单击切换按钮以启用 IGMP 侦听查询器。
IGMP Snooping 查询器版本	从下拉列表中选择 IGMP 侦听查询器版本。
路由器端口自动学习	单击切换按钮以通过 IGMP 查询了解路由器端口。
端口快速离开	为所需端口启用/禁用快速离开功能。 注意:如果为某个端口启用了快速离开,交换 机将在收到 IGMP 离开消息后立即从组播组中 删除该端口。
查询健壮性	设置一个允许调整子网预期报文丢失的数字。 有效范围为 1-7
查询间隔(秒)	设置查询器发送常规查询的间隔。
查询最大响应时间 (秒)	指定发送响应报告之前允许的最长时间。 注意:有效范围为 5-20 秒。
最后一个成员查询次数	在查询指定时间后,仍然没有收到订阅成员的 任何响应,GWN7800系列交换机将停止向相 关 GE 端口传输数据。 注意:有效范围为 1-7。
最后一个成员查询间隔 (秒)	计数没有任何订阅成员响应的每个成员查询消息之间的最大时间间隔。 注意:有效范围为 1-25 秒

IGMP 路由器端口

此页面显示此交换机已知的 IGMP 查询器路由器。单击"添加"添加端口,或单击"编辑"图标修改已创建的端口。





S GWN7803						1	🙀 🗍 🔍 🛛 admin
(2) au	~	IGMP Snooping					
以太网业务	~	全局设置 路由醫媒口 组播地址	組織策略 追攔端口				
❸ 组播业务	^	漆加刷新删除					
]	VLAN \$	静恣路由萎缓口	禁用路由器端口	动恣路由番嘴口	老化时间(秒)	操作
MLD Snooping							
	*			2			
⊘ 安全业务	~			11			
	~						
⑤ 系统	~			暂无数	挹		
S GWN7803							保存 Q J admin、
(2) 概览	~	路由器端口 > 编辑					
⊕ 以太网业务	ř		≱ VLAN		输入"5-8, 11"表 个VLAN	示创建5、6、7、8、11这5	
◎ 田橋亚外	^		静恣路由器端口 点击端口选中/取消选中				
MLD Speeping			GE				
	~			0 12 14 16 18 20 22 24	26 [27] 29]		
 Q 安全业务 	~						
₽ 推护	~		LAG				
 ② 系统	~						
			禁用路由器端口				
			点击端口选中/取清选中				
			GE				
				0 12 14 16 18 20 22 24 9 01 03 05 17 19 20 23 25 2	26 27 28		
			LAG				
			2 4 6 8	l .			
			1 3 5 7				
				取消 保存			
				©2022 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserve	ed. Grandstream Software License Agreement		
				图 48 IGMP 路由器站	端口		

IGMP 组播地址

动态多播地址将在此处列出,用户还可以通过单击"添加"按钮或单击"编辑"图标来添加基于VLAN的静态多播地址条目。

S GWN7803							保存 Q 💽 admin ~
(2) 40.00		IGMP Snooping					
🜐 以太网业务		全局设置 路由蒼端口	組織地址 組織策略 組織端口				
參 組播业务	^	漆加剧新	mit No			Q VLA	N/组播地址/成员端口
IGMP Snooping		VLAN \$	担播地址	成员端口	地址类型	老化时间(秒)	操作
MLD Snooping							
₩ QoS				21			
⊘ 安全业务				1			
ê 推护							
③ 系统	*			1	无数据		





S GWN7803	T			🛛 🙀 🖉 🖉 🖉
② 概览	> 组播地址 > 编辑			
🌐 以太网业务	~	*VLAN	~	
參 組構业务	^	*扫播地址	IPvd档式	
IGMP Snooping		点击端口逸中/观消逸中		
MLD Snooping		GE		
	~		25 [26] [27] [28]	
⊘ 安全业务	~			
	~	LAG		
	× .			
	<			
		取 消 保存		
		图 49 IGMP组播	静地址	

IGMP 组播策略

在此页面中,用户可以添加最多128个策略 ID 的组播策略,限制组播报文转发行为。

S GWN7803			保存	QI	💿 admin ~
(?) ale		IGMP Snooping			
🜐 以太网业务		全局设置 路由器端口 組織物地 組織旗碼 組織項口			
○ 组播业务					
IGMP Snooping					
MLD Snooping					
🗠 Qos		编辑 ×			
⊘ 安全业务		相權定職D			
e er		1			
© ##	~	动作 			
		<			
		©2022 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement			

图 50 IGMP 组播策略

IGMP 组播端口

创建组播策略后,用户可以在端口上应用此策略。





SWN7803					保存 Q 🚺 admin ~
	IGMP Snooping				
	全局设置 路由器端口 纽塔地址 纽塔策略 纽格	<u>#0</u>			
○ 组播业务 ▲	in ii				
	= sta	最大組織組数	3hfts	组编策略	操作
	GE1	256	1519		e
	GE2	25	编辑 ×		E
	GE3	25 端口			E
	GE4	25 GE1			I
	GE5	25 •最大担播组数 参周0-256、0表示不做原制		2	ľ
	GE6	25 256		-	Ø
	< GE7	25 动作		-	ß
	GE8	25 担绝	· •		Ľ
	GE9	25 组搬策略			ß
	GE10	25			C
	GE11	25 取消	保存	<i>22</i>	ľ
	GE12	256	拒绝	-	Ø
	GE13	256	拒绝	π.	Ľ
	GE14	256	拒绝	-	ľ
	GE15	256	1E/A		ľ
	GE16	256	拒絕		ľ
		©2022 Grandstream Netwo	orks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreeme	ent .	

图 51 IGMP 组播端口

MLD Snooping

MLD 局设置

作为 IPv6 第 2 层组播协议, MLD Snooping 通过监听第 3 层组播设备和用户主机之间发送的组播协议包来 维护组播数据包的传出端口信息,从而管理和控制组播数据,在数据链路层转发数据包。当在主机和上游第 3 层设备之间传输的 MLD 协议包通过第 2 层设备时, MLD Snooping 分析包中携带的信息,基于该信息建 立并维护第 2 层组播转发表,并引导数据流中的组播数据。

"全局设置"页面允许用户启用 MLD 侦听以及选择组播转发模式等。

S GWN7803											保存 C	t 💽 admin ~
④ 概览		MLD Snooping										
🕀 以太网业务		全局设置路由器	端口 组播地址	組織策略	组播端口							
參 组播业务					未知組織报文	泛洪			 本选项与 IGMP Snot 	ping 相同选项联动		
IGMP Snooping					MLD Snooping							
MLD Snooping					初接续告诉 于	#EMAC						
L∠ QoS	ا				扭指转友供入	± TMAC						
◎ 安全业务					MLD版本	MLDv1			~			
♪ 推护					报文抑制							
						取消	保存					
	ſ	VIAN沿署										
										所有状态	Y Q VIAN	
										771193040		
		VLAN	状态	查询器	查询器运行版本	路由器端口自动学习	端口快速离开	查询键壮性	查询间隔(秒)	查询最大响应时间(秒)	最后一个成员查询》	:数 操作
		1	◎ 禁用	◎ 蒸用	MLDv2	• 启用	◎禁用	2	125	10	2	Ľ
		2	• 禁用	● 禁用	MLDv2	• 启用	◎鰲用	2	125	10	2	Ľ
		22	◎ 禁用	◎ 禁用	MLDv2	• 启用	• 禁用	2	125	10	2	Ľ
		88	◎ 禁用	◎禁用	MLDv2	• 启用	◎ 禁用	2	125	10	2	C
		111	• 禁用	• 禁用	MLDv2	• 倉用	• 禁用	2	125	10	2	Ľ
											全部5 < 1	> 10条/页 >
						©2022 Grandstream Network	s, Inc. All Rights Reserved.	Grandstream Software Licen	se Agreement			





图 52 MLD Snooping 全局设置

表 20 MLD Snooping 全局设置

未知组播报文	选择交换机处理未知组播报文的操作。 丢弃: 删除未知的组播数据。 泛洪:泛洪未知的组播数据。 转发至路由器端口:将未知的组播数据转发到路由器。 注意:此设置与 IGMP 相关联。
MLD Snooping	启用或禁用全局 MLD Snooping。
组播转发模式	设置组播转发模式 基于 MAC: 使用 MAC 地址转发。 基于 IP: 使用 IP 地址转发。
MLD 版本	选择 MLD 版本
Report Suppression	Enable or disable the switch to handle MLD reports between router and host, suppressing bandwidth used by MLD.
未知组播报文	选择交换机处理未知组播报文的操作。 丢弃: 删除未知的组播数据。 泛洪:泛洪未知的组播数据。 转发至路由器端口:将未知的组播数据转发到路由器。
IGMP Snooping	启用或禁用 IGMP Snooping。
组播转发模式	设置组播转发模式 基于 MAC:使用 MAC 地址转发。 基于 IP:使用 IP 地址转发。
IGMP 版本	选择IGMP版本。





告,从而抑制 MLD 使用的带宽。

用户还可以启用/禁用每个 VLAN 的 MLD 侦听和 MLD 侦听查询器等等。

S GWN7803					# # Q	💽 admin ~
@ #EE ~	全局设置 编辑					
		VLAN	1			
參 坦播业务 ^		MLD Spooning				
IGMP Snooping		MED Shooping				
MLD Snooping		MLD Snooping查询潹				
년 Qo5 ~		路由嚣嘴口自动学习				
⊘ 安全业务 ~		端口快速离开				
<u>б</u> шь ~		*查询键壮性	2	范围为1-7。		
③ 系统 ~		+查询问隔(秒)	125	范围为30-18000。		
	<	+查询最大响应时间(秒)	10	范围为5-20。		
	r	*最后一个成员查询次数	2	范围为1-7。		
		*最后一个成员查询间隔(秒)	1	范围为1-25。		
			取清 保存			
		©2022 Gr	andstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License	Agreement		

图 53 MLD Snooping 编辑 VLAN

表 21 MLD Snooping 编辑 VLAN

VLAN	显示选择的 VLAN
MLD Snooping	单击切换按钮为所选 VLAN 启用 IGMP 侦听。
MLD Snooping 查询器	单击切换按钮以启用 MLD 侦听查询器。
IGMP Snooping 查询器版本	从下拉列表中选择 MLD 侦听查询器版本。
路由器端口自动学习	单击切换按钮以通过 MLD 查询了解路由器端口。
端口快速离开	为所需端口启用/禁用快速离开功能。 注意:如果为某个端口启用了快速离开,交换 机将在收到 IGMP 离开消息后立即从组播组中 删除该端口。





查询健壮性	设置一个允许调整子网预期报文丢失的数字。 有效范围为 1-7
查询间隔(秒)	设置查询器发送常规查询的间隔。
查询最大响应时间 (秒)	指定发送响应报告之前允许的最长时间。 注意:有效范围为 5-20 秒。
最后一个成员查询次数	在查询指定时间后,仍然没有收到订阅成员的 任何响应,GWN7800系列交换机将停止向相 关 GE 端口传输数据。 注意:有效范围为 1-7。
最后一个成员查询间隔 (秒)	计数没有任何订阅成员响应的每个成员查询消息之间的最大时间间隔。 注意:有效范围为 1-25 秒

MLD 路由器端口

此页面显示此交换机已知的 MLD 查询器路由器。单击"添加"添加端口,或单击"编辑"图标修改已创建的端口。

S GWN7803							保存 Q 🕦 admin ~
(?) a.z		MLD Snooping					
🕀 以太网业务		全局设置 路由暮端口 组播的	忠址 組織策略 組織端口				
參 组播业务		漆加刷新删除					
IGMP Snooping		VLAN ÷	静态路由器端口	禁用路由器端口	动态路由器嘴口	老化时间(砂)	操作
MLD Snooping							
Le Qos				1			
⊘ 安全业务				11			
2 HP							
⑤ 系统	~			暂无数	15		







MLD 组播地址

GWN780x(P)交换机还支持通过指定 VLAN 和成员端口来添加静态多播地址。







S GWN7803			🕵 — 🔍 🛛 🔍 admin ~
② 概览	✓ 组播地址 > 编辑		
	× .	*VLAN ~	
參 组播业务	^	*组播地址 IP-6格式	
IGMP Snooping		点击端口这中/窥涛逸中	
MLD Snooping		GE	
	× .	2 4 6 8 10 12 14 16 18 22 22 24 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 26 77 28	
⊘ 安全业务	× .		
❷ 维护	× .	LAG	
	× .	12 4 6 8 13 5 7	
		取消	
		©2022 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	
		图 55 MLD 组播地址	

MLD 组播策略

可以在此页面中创建组播策略,以允许或拒绝一系列 IPv6 组播地址。最多可创建 128 个策略。

S GWN7803		保存 Q 💽 admin ~
@ #E ~	MLD Snooping	
⊕ 以太同业务 ~	全局设置 路由器端口 組織地址 組織旗軸 視線端口	
IGMP Snooping		
MLD Snooping		
🗠 QoS 🗸	编辑 ×	
⊘ 安全业务 ~	物構変喻D	
2 கம் ·	1	
◎ 系统 ~	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	第二 新聞電気 第二 新聞電気	
	©2022 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	

图 56 MLD 组播策略

MLD 组播端口

组播策略可以应用于千兆以太网/LAG 端口,用户还可以设置端口允许加入的组播组的最大数量,并在端口





组播超过限制时设置操作,默认值为拒绝。

S GWN7803					🕵 存 🛛 Q 🔤 🔬 admin 🛩
(?) #12	MLD Snooping				
🕀 以太网业务	全局设置 路由器端口 纽播地址 坦播策略	组播端口			
	编辑				
IGMP Snooping	■ 端口	最大担握	· 动作	和 編 第 時	操作
MLD Snooping	GE1	256	151%		ľ
Le: Q05	GE2	25	编辑	× -	ľ
◎ 安全业务	GE3	25	端口		Ľ
- Ф. нено	GE4	25	GE1		Ø
62 H.F	GE5	25	◆最大担福担数 技用0-256,0表示不算因制	-	Ø
◎ 系统 ●	GE6	25	256	-	Ø
	< GE7	25	动作	-	2
	GE8	25	拒绝	-	Z
	GE9	25	組織策略 🔘	-	ľ
	GE10	25			ľ
	GE11	25	取消 保存		Ø
	GE12	256	拒绝	-	Ø
	GE13	256	拒绝		Ø
	GE14	256	拒绝	-	ß
	GE15	256	16/8		ľ
	GE16	256	拒絕		ľ
				am Gebruare Linease Longement	

图 57 MLD 组播端口





POE

以太网供电(PoE)是指通过以太网供电,也称为局域网供电系统 PoL 或有源以太网。 通常,接入点的终端设备需要使用直流电源,但由于布线不足,这些设备需要统一的电源管理。此时,交换 机接口提供电源功能,可以解决上述问题,实现端口 PoE 电源的精确控制。

全局

5

此页面显示电源信息,如 PoE 数量、总供电功率、供电电压等。

S GWN7802P				—————————————————————————————————————
② 概览	✓ 全局			
🌐 以太网业务	→ 电源信息 设置			
◎ IP业务	~	重启		
◎ 組織业务	~ ~			
A 路由业务	~	全局		
Ø POE	^	PoE接口个数	16 240W	
全局		PoE预留功率	20W	
		已配置功率	30W	
		PoE消耗功率	4094.6mW	
		PoE供电支持类型	802.3af/802.3at	
♥ 数全型务		芯片1		
❷ 维护		工作状态	On	
	×	供电电压	52.0V	
		芯片2		
		工作状态	On	
		供电电压	53.0V	
点击重启 POE 预留 PoE 预留 全局 _{电源信息}	按钮 重启 软重启 POE 求 了 功率 ☆■	图 4 模块。 勺总保留功 [⊉]	58 POE-全局 率,默认值为 20 W。	
	*PoE预留功率	(W)	20	范围为0-239。
			蚁) 角 (細 疋	
应用场景	:	图 59	POE 预留功率	
			7007 田白毛皿	Page 68
		GVVIN/	1004 用广于町	



设备将根据每个接口实际消耗的功率动态地向每个接口分配功率。在每个 PD 设备的运行过程中,其功耗将 继续变化,系统将定期计算所有当前连接的 PD 所需的总功率,是否超过可用 PoE 功率上限,如果超过,系 统将自动关闭优先级较低接口上的 PD 设备,以确保其他设备的正常运行。然而,有时会突然出现功耗激增, 系统的剩余可用功率无法支持这种需求激增,并且系统还没有时间计算超过限制的总功耗来断开优先级较低 的接口的电源。因此当 PoE 电源过载时,过载保护将关闭,所有 PD 设备将关闭。使用 PoE 电源预留功率 合理设置系统的预留功率,在电力需求突然激增的情况下,系统的预留电力可以支持突然的需求,并确保系 统有时间关闭低优先级接口上的设备,确保其他设备稳定运行的方法。

接口

选择要配置的支持 PoE 电源的交换机接口,可以同时选择多个。 单击"编辑"按钮或图标更改每个端口的配置,包括供电标准、供电模式、和供电优先级。

S GWN7802P										保存 Q	🚺 admin ~
② 概覧	~	接口									
🕀 以太网业务	~	编辑									
◎ IP业务	~	■ 接口	供电标准	供电模式	供电优先级	功率限值模式	最大供电功率(W)	当前电流(mA)	当前功率(mW)	PD等级	操作
◎ 組播业务	~	GE1	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	- [C
会 路由业务	~	GE2	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0		Ľ
F PoE	^	GE3	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	2	ß
全局		GE4	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	-	Ľ
接口		GE5	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0		Ľ
L∼ QoS	~ 1	GE6	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	*	ß
	 	GE7	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	2	C
。 後 報 钟	~	GE8	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0		Ľ
n su		GE9	802.3at	自动	最低	Class模式	30	75.3	3988.6	4	e
US MIN	Ť	GE10	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0		ß
		GE11	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	2	ß
		GE12	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0		ß
		GE13	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	2	ß
		GE14	802.3at	自动	最低	Class模式	30	0.0	0.0	-	ß
		-									

2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement

接口 > 编辑

接口	GE1-GE2	
供电标准	802.3at	\sim
供电模式	关闭	\sim
供电优先级	最低	× 1
	取消 确定	

图 60 POE 接口





QoS

网络的普及和服务的多样化使了互联网流量的激增,导致网络拥塞、转发延迟增加,严重情况下甚至丢包,导致服务质量降低甚至不可用。因此,为了在网络上执行这些实时服务,有必要解决网络拥塞问题。最好的方法是增加网络带宽,但考虑到运营和维护成本,这是不现实的。最有效的解决方案是应用"保证"策略来管理网络流量。QoS 技术就是在这种背景下发展起来的。QoS 是服务质量的意思,其目的是为各种业务需求提供端到端服务质量保证。QoS 是有效利用网络资源的工具,它允许不同的流量不平等地竞争网络资源。语音、视频和重要数据应用程序可以在网络设备中优先考虑。

端口优先级

此页面允许用户启用/禁用端口优先级的全局设置,交换机可为接收的数据包配置信任模式、CoS、DSCP、CoS DSCP 或 IP 优先级。

S GWN7802P								📕 Q 💿 admin ~
(?) all	~	靖口优先级						
🕀 以太网业务	~	30.52						
◎ IP重务	~	■ 端口	信任模式			重标记DSCP	重标记IP优先级	操作
◎ 坦播业务	~	GE1	Æ	编辑端口优先级	×	禁用	禁刑	Ø
on	~	GE2	802.1p-DSCP	端口 GF1.GF2		梁用	\$2.00	e
💽 PoE	~	GE3	802.1p-D5CP	传代输出		\$\$78	営用	ß
Lee QoS	~	GE4	802.1p-DSCP	The late and the late and la	~	業用	輸用	Ø
集口优先级		GES	802.1p-DSCP	.CoS		禁用	stan (Z
优先级映射		GE6	802.1p-DSCP	范围为0-7。 0		\$\$M	#m	ß
队列调度	ć	GE7	802.1p-D5CP	章标记CoS		502 JUL	餘用	ß
队列整形		GE8	802.1p-DSCP	#HECODOCO		蒙進	90.7H	ß
煤口限速		GE9	802.1p-DSCP	運 (b) にしって P		葉眉	禁用	Ø
(7) 22404	~	GE10	802.1p-DSCP	重标记IP优先级 重标记 DSCP和重标记 IP 优先级重标记二者只能选其一	7Å	堂用	\$2.90	Ø
6 10 10		GE11	802.1p-DSCP			禁用	\$\$.70	ß
22 #P	Ť	GE12	802.1p-DSCP	取消 額定		禁用	\$\$M	Ø
③ 系统	~	GE13	802.1p-DSCP	0	¢/B	堂用	\$2.79	
		GE14	802.1p-DSCP	0	£78	\$ 5	12m	ß
				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights R	eserved. Grandstream Software Lice	mse Agreement		

启用端口优先级后,用户可以单击"编辑"按钮进一步配置每个端口/LAG。

图 61 端口优先级

表 22 端口优先级

端口优先级	选择是否启用端口优先级。(默认设置为禁用)
	选择 QoS 信任模式
信仕模式	CoS: 流量基于 CoS 映射到队列,可以在 QoS→优先级映射→ CoS 映 射页面中进行配置。





	DSCP: 所有 IP 流量都根据 IP 标头中的 DSCP 字段映射到队列。如果流 量不是 IP 流量,则将其映射到最低优先级队列。 CoS-DSCP: 所有 IP 流量都根据 IP 标头中的 DSCP 字段映射到队列。 如果流量不是 IP 流量,但具有 VLAN 标签,则根据 VLAN 标签中的 CoS 值映射到队列。它可以在 QoS→优先级映射→DSCP 映射页中配置。 IP 优先级: IP 优先级是 TOS 中的一个 3 位字段,它威胁高优先级数据包 比其他数据包更重要。它可以在 QoS→ 优先级映射→IP 映射页面中配 置。
	编辑端口优先级
端口	显示选择的 GE/LAG 端口。
CoS	设置接口的 CoS 值,值范围为 0 到 7 的整数(7 是最高优先级),默认值为 0。
信任	选择是否启用信任。
重标记 CoS	设置是否启用传出数据包的重标记 CoS 功能(默认情况下禁用)。
重标记 DSCP	设置是否启用传出数据包的重标记 DSCP 功能(默认情况下禁用)。
重标记 IP 优先级	设置是否启用传出数据包的重标记 IP 优先级功能(默认情况下禁用)。 注意:只能启用 DSCP 和 IP 优先级重标记中的一个。

优先级映射

优先级映射用于实现分组中携带的 QoS 优先级与设备的内部优先级(也称为本地优先级,它是设备用于区 分数据包的服务级别的优先级)之间的转换,以便设备提供不同的 QoS 服务质量。用户可以根据网络规划 在不同的网络中使用不同的 QoS 优先级字段。

COS 映射

显示队列和 CoS 标记优先级之间的映射关系。





S GWN7802P				♀ Q │ ① admin ~
② 概覧	~ 优先级映射			
① 以太网业务 ③ ③ □	CoS映射 DSCP映射 IP映射			
◎ IP业务	~ 802.1p(CoS)- 队列映射		队列-CoS的重标记映射	
◎ 組構业务	× <u>±</u> ±		生業	
음 路由业务	 Cos 	队列	队列	CoS
POE	~ 0	0 ~	0	0 ~
Qos کے	^ i	1 *	1	1 ~
端口优先级	2	2 ~	2	2 ~
优先级映射	< 3	3	3	3 ~
队列略度	4	4	4	4 ~
端口限速	5	5 ~	5	5
⊘ 安全业务	~ 6	6	6	6
❷ 维护	~ 7	7 ~	7	7 ×
③ 系统	~	取译 @2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Re	略定	

图 62 COS 映射

DSCP 映射

显示队列和 DSCP 标记优先级之间的映射关系。

S GWN7802P																	5	ŧ存 Q	۰.	
② 概览	~	优先级映射																		
	~	CoSikel DSCPRead IPRead																		
◎ IP业务	~	DSCP-IU/JII0081																		
◎ 組織业务	×	11 I																		
en	~	DSCP	队列		DSCP	队列	DSCP	队列	DSCP	队列		DSCP	队列	DSCP	队列	DSCP	队列	DSCP	队列	
🖉 POE	~	0[CS0]	0	~	8[CS1]	1 ~	16[CS2]	2	~ 24[CS3]	3	Y	32[CS4]	4 ~	40[CS5]	5 ×	48[CS6]	6 ×	56[CS7]	7	~
QoS 🗠	^	1	0	~	9	1 ~	17	2	25	3	~	33	4 ×	41	5 ×	49	6 ~	57	7	~
端口优先级		2	0	~	10[AF11]	1 ~	18[AF21]	2	26[AF31]	3	~	34[AF41]	4 ~	42	5 ~	50	6 ~	58	7	~
优先级映射		3	0	~	11	1 ~	19	2	27	3	~	35	4 ~	43	5 ~	51	6 ~	59	7	~
队列调度		4	0	~	12[4612]	1 ×	20[4522]	2	28(4532)	3		36/46421		44	5 ×	52	6 ×	60	7	~
队列整形			•		ie[ni ie]		EO[(II EE]	-	Edite Sel	5		20[0142]			3	52	0			
端口限速		5	0	~	13	1 ~	21	2	29	3	~	37	4 ~	45	5 ~	53	6 ~	61	7	~
⊘ 安全业务	~	6	0	~	14[AF13]	1 ~	22[AF23]	2	- 30[AF33]	3	~	38[AF43]	4 ~	46[EF]	5 ×	54	6 ×	62	7	~
∥ 推护	~	7	0	~	15	1 ~	23	2	31	3	× .	39	4 ~	47	5 ×	55	6 ~	63	7	~
② 系统	~																			
		B,34-DsCP的實彩記機計																		
		6 22																		
										取消	Ä	确定								

图 63 DSCP 映射

IP 映射

显示队列和 IP 优先级之间的映射关系。




S GWN7802P					保存 Q 💽 admin ~
② 概览	优先级映射				
🕀 以太网业务	CoS映射 DSCP映射 IP映射				
◎ IP业务	IP-队列映射		队列-IP的重标记映射		
參 组播业务	± 1		±1		
🖧 路由业务	IP	队列	队列	IP	
🐔 PoE	0	0 ~	0	0	~
₩ QoS	Ť	1 ~	1	1	~
端口优先级	2	2 ~	2	2	~
优先级映射	3	3	3	3	~
队列调度	4	4	4	4	~
端口限速	5	5 ~	5	5	~
⊘ 安全业务	6	6	6	6	× .
≥ ##	7	7	7	7	~
③ 系统		取消	确定		
		©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Re	served. Grandstream Software License Agreement		
		图 64 IP 映射			

队列调度

当网络中发生拥塞时,设备将根据指定的调度策略确定转发报文的处理顺序,优先调度高优先级报文。 **队列调度算法:**根据交换机接口进行队列调度。

严格优先级(SP)调度:优先级最高的流首先被服务,然后优先级第二高的流被服务,直到没有该优先级的流为止。交换机的每个接口支持 8 个队列(队列 0-7),队列 7 是最高优先级的队列,队列 0 是最低优先级的队列。缺点:当发生拥塞时,如果高优先级队列中长期存在数据包,则无法调度低优先级队列中的数据包,并且无法传输数据。

加权轮询调度(WRR):为每个优先级队列分配一定的带宽,并根据优先级从高到低为每个优先级排队提供服务。当高优先级队列用完所有分配的带宽时,它会自动切换到下一个优先级队列为其服务。

S GWN7802P						保存	QI	🧕 admin 🗸
② 概覧	队列调度 > 编辑							
🕀 以太网业务		端口	GE1					
◎ IP业务		湖麻塘注	至极将先初(CD)	~				
參 組攜业务		州这并成	 按照加权公平队列进行调度,每 	个队列的权量,按字带进行设置				
A 路由业务								
🖉 POE		队列 ID		权重				
L∠ QoS		0		0				
端口优先级		-t		0				
优先级映射	< compared with the second sec	2		0				
队列调度		3		0				
队列整形		4		0				
端口限速								
⊘ 安全业务		5		0				
<u></u> 2 12₽		6		0				
⑥ 系统		7		0				
		©2023 Gra	取消 Indstream Networks, Inc. All Rights Rese	確定 rved. Grandstream Software License A	grement			





图 65 队列调度

队列整形

当报文发送速率高于接收速率,或者下游设备的接口速率低于上游设备的接口率时,可能发生网络拥塞。如 果用户发送的服务流量的大小不受限制,来自大量用户的服务数据的持续爆发将使网络更加拥塞。为了使有 限的网络资源更有效地为用户服务,有必要限制用户的服务流量。

S GWN7802P										保存 Q	. 🚺 admin ~
⑦ 概览	> 队列整形										
🌐 以太网业务	~ 编辑	CIR 最大速率/CIR	(Kbps)								
◎ IP业务	~ 						队列				
○ 組織业务	✓ 端口		0	1	2	3	4	5	6	7	操作
A 路由业务	~ GE1		启用	禁 用	禁 用	禁 用	禁用	禁用	禁用	禁 用	6
9 POE	~ Ger	CIR	672		-	-			2.2°		
₩ QoS	^				禁用	<u> </u> 	禁 用	禁用	 	禁用	52
端口优先级	GE2		-	-		-	-	-			
优先级映射	2		葉用	禁用	禁用	禁用	禁用	葉用	禁 用	葉用	54
队列调度	GE3				22			12		122	6
队列整形			禁用	蓥用	並用	禁用	釜用	禁用	禁用	蒙用	-
端口限速	GE4			-		-	-	-			ß
⊘ 安全业务	~		禁用	禁用	禁用	禁用	蒙用	禁用	禁用	禁用	
<u>₽</u> ±±₽	GE5		-	-	-	-	-	-	ω.	-	Ľ
	~		禁用	釜用	禁用	禁用	黛用	禁用	禁用	禁用	
	GE6				-	-	-	-			C



端口限速

端口速率限制可以限制接口上发送或接收的所有数据包的总速率。端口限速还使用令牌桶来控制流量。如果在设备的接口上配置了端口限速,则必须首先通过端口限速器的令牌桶处理通过该接口发送的所有数据包。





如果令牌桶中有足够的令牌,则可以发送数据包;否则,数据包将被丢弃或缓存。

S GWN7802P						- 4	存 Q 💽 admin ~
② 概览	~	端口限速					
🜐 以太网业务	~	编辑					
③ IP业务	~	■ 端口	入方向限速	入方向CIR (Kbps)	出方向限速	出方向CIR (Kbps)	操作
參 組糯业务	~	GE1	禁用	-	黛用	-	Ľ
合 路由业务	~	GE2	並用		葉用		ß
🐔 POE	~	GE3	奈用		禁 用		ß
L∠ QoS	^	GE4	禁用	-	禁 用		ß
端口优先级		GE5	禁用	-	禁用	551	E
优先级映射		GE6	禁用	-	禁用	-	ß
队列调度	<	GE7	禁用	-	禁用	-	Ľ
阳石塘		GE8	蒙用	-	禁用	(m)	ß
Inconazio		GE9	輸用		禁 用	-	Ľ
第日報題		GE10	爺用		禁 用	**	
⊘ 安全业务	~	GE11	織用		塗用	-	
<i>没</i> 维护	~	GE12	黎 用		禁用		
(2) 系统	~	GE13	發用		禁用		
		GE14	兹用		禁用		ß
							1

©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreemen

端口限速 > 编辑

端口	GE1
入方向限速	
出方向限速	
	取消 确定

图 67 端口限速





安全业务

GWN780x(P)交换机系列支持许多工具和功能,以增强设备的安全性,防止错误配置或攻击。

风暴控制

流量抑制可以通过配置阈值来限制广播、未知组播、未知单播、已知多播和已知单播数据包的速率,防止广播、未知组播数据包和未知单播数据包生成广播风暴和已知组播数据包和已知单播数据包的大流量影响。

风暴控制可以通过阻止数据包或关闭端口来阻止广播、未知组播和未知单播数据包的流量。该设备支持根据 包速率、字节速率和百分比对端口上的上述三种类型的包进行风暴控制。在检测间隔期间,设备监控端口上 接收的三种类型的数据包的平均速率,并将其与配置的最大阈值进行比较。当包速率大于配置的最大阈值时, 设备在接口上执行风暴控制并执行配置的风暴控制动作。风暴控制措施包括阻止数据包和关闭接口。

- 如果数据包被阻止,当接口上接收数据包的平均速率小于指定的最小阈值时,风暴控制将释放对接口上数据包的阻止。
- 如果操作是关闭接口,则需要手动运行命令以启动接口,或启用接口状态自动返回启用状态,也可以使用自动恢复功能自动启动界面。

S GWN7802P										《《存 C	i 🚺 admin	~
② 概览	~	风暴控制										
🕀 以太网业务	~			单位	z	Kbps		~				
◎ IP业务	~			45.0	182	 有余 	111.84					
◎ 坦播业务	×			921	405		1010					
en 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	~					取消	确定					
🗲 POE	~	端口										
₩ QoS	~	编辑										
❷ 安全业务	^	端口	状态	广播	广播阈值	未知组播	未知坦播阈值	未知单播	未知单播阈值	动作	操作	
风暴控制	1	GE1	の用	用血	32	此用	48	倉用	10000	禁用	ß	
端口安全		GE2	扁朋	扁用	32	<u> </u> 	10000	荣用	10000	丢弃	Ľ	
供口原本		GE3	禁用	-	-55	-	20	55×	177	丢弃	Ľ	
3m LL Priston		GE4	蒙用	-	-	-		-	-	丢弃	Ľ	
ACL		GES	禁用			~		-	-	丢弃	Ľ	
IP諏防护		GE6	黛用			-				丢弃	Ľ	
攻击防范		GE7	蒙用		- 25	~	-	-	-	丢弃	ß	
DAI		GE8	禁 用		-	-		-	-	丢弃	Ľ	
RADIUS		GE9	禁用	-			220			丢弃	C	
TACACS+		GE10	禁用	-	-	-		-		丢弃	ß	
ААА		GE11	禁用			-		57K		丢弃	Ľ	







表 23 风暴控制

单位	选择端口: kbps:风暴控制率将根据字节计算 pps:风暴控制率将根据数据包计算。				
帧间隙	选择帧间隙 包含:计算入口风暴控制率时,不包括 IFG。计算入口风暴控制率时包括 IFG。 排除:计算入口风暴控制率时,不包括 IFG。				
风暴控制→编辑					
端口	显示选择的端口。				
风暴控制	选择是否在所选端口上启用风暴控制。				
广播	设置是否为广播数据包启用风暴阈值设置。如果已启用,请输入阈值 (Kbps)。 注意:有效范围为 16~100000,必须是 16 的倍数。默认值为 10000。				
控制阈值	设置是否为未知多播数据包启用风暴阈值设置(如果启用)请输入阈值 (Kbps)。 注意:有效范围为 16~100000,必须是 16 的倍数。默认值为 10000。				





未知组播	设置是否为未知组播数据包启用风暴阈值设置(如果启用)请输入阈值 (Kbps)。 注意:有效范围为 16~100000,必须是 16 的倍数。默认值为 10000。
动作	选择设置状态 丢弃:超过风暴控制速率的数据包将被丢弃。 禁用:端口超过风暴控制速率将被关闭。

端口安全

通过将接口获知的 MAC 地址转换为安全 MAC 地址(包括安全动态 MAC 地址、安全静态 MAC 地址和粘滞 MAC),端口安全防止非法用户通过该端口与交换机通信,从而增强设备的安全性。

安全 MAC 地址分为:安全动态 MAC、安全静态 MAC 和粘滞 MAC。

安全动态 MAC 地 址	如果启用,但粘滞 MAC 功能未启用。	如果设备重新启动,条目将丢失,需 要重新学习。
安全静态 MAC 地 址	启用端口安全时手动配置静态 MAC 地址。	这些条目不会过期,在重新启动后也 不会丢失。
粘滞 MAC 地址	启用端口安全性并同时启用粘滞 MAC 功能后转换的 MAC 地址	重新启动设备后,条目不会过期,地 址也不会丢失。

表 24 安全 MAC 地址类型

S GWN7802P									9	🚈 🛛 📋 🚺 admin 🛩
(2) 412	~ x	口安全								
① 以太岡业务	~	第口安全 安	全MAC地址							
◎ IP重务	~			端口安全	 允许	() 業用				
◎ 抽播业务	*			*速率(包/4		使得強ロホム	×	范围为1-600,		
当 新由业务	~					殉棋靖口女王	^			
🛃 PoE	*				GE1-GE20					
L∠ QoS	~ #				端口安全地址					
❷ 安全业务	~ L	编辑			★最大MAC数					
风暴控制		☑ 端口	状态	最大MAC数	范围为1-256。			Sticky MAC	保护动作/次数	操作
Metho	< 1	GE1	此用	1	1			10 7	protect / 0	ľ
端白安至		GE2	禁用	<u>.</u>	Sticky MAC			-	-	
端口隔离		GE3	禁用	-	端口保护					ß
ACL		GE4	益用	+	protect		~			ß
印源防护		GE5	禁用		取	消费定				ß
攻击防范		GE6	10.00	-						Z
DAI		GE7	盤用					-	1.77.	C
RADIUS		GE8	\$2.71					-		ľ
TACACS+		GE9	餘而							ľ
AAA		GE10	盤加	-	-	-		-		ß





图 69 端口安全

表 25 端口安全

端口安全	单击允许将端口安全功能设置为全局启用,默认情况下禁用。
速率(包/秒)	设置端口 MAC 地址的学习速率。该值为 1 到 600 之间的整数, 默认值为 100。
	编辑端口安全
端口	显示选择的端口
端口安全地址	单击以启用端口安全地址,默认情况下禁用。
最大 MAC 数	设置接口要学习的最大 MAC 地址数,值范围为 1 到 256 之间的整数, 默认值为 1。达到最大数量后,如果交换机接收到源 MAC 地址不存在 的数据包,无论目标 MAC 地址是否存在,交换机都认为存在非法用户 的攻击,并将根据端口保护配置(保护、限制或关闭)保护接口。
Sticky MAC	启用端口安全时,可以启用粘滞 MAC 功能,默认情况下禁用。启用后, 该接口将学习到的安全动态 MAC 地址转换为粘滞 MAC。如果已达到 MAC 地址的最大数量,则将丢弃接口获知的非粘性 MAC 条目中的 MAC 地址,并根据接口保护模式配置报告陷阱警报。
端口保护	当接口获知的 MAC 地址数量达到最大数量或发生静态 MAC 地址摆动 时,设置保护动作。 有三种模式(保护、限制或关闭),默认为保护。 保护:仅丢弃源 MAC 地址不存在的数据包,并且不告警。 限制:丢弃不存在源 MAC 地址的数据包并告警。 关闭:接口状态设置为错误停机,并告警。 注意:默认情况下,接口关闭后不会自动恢复,接口只能由网络管理员 启用。如果您希望关闭的接口自动恢复,您可以启用端口自动恢复功能, 将接口状态自动恢复为"启动"。





端口隔离

通过端口隔离功能,可以实现同一 VLAN 中端口之间的隔离。只要用户将端口添加到隔离组,就可以实现端口之间的二层数据隔离。端口隔离功能为用户提供了更安全、更灵活的网络解决方案。

注意**:**

由于软件限制,当前仅支持一个隔离组,默认情况下禁用端口隔离功能。将端口添加到默认隔离组,连接后, 在端口之间执行双向隔离。

S GWN7802P				保存	Q 🚺 admin ~
@ az ~	靖口隔离				
⊕ 以太网业务 ~		-			
◎ IP业务 ~			時處北急/操作		
◎ 坦播业务 ~		GE1			
合 路由业务 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、		GE2			
f PoE 🗸 🗸		GE3			
₩ QoS ×		GE4			
♥ 安全並为 へ 风暴控制		GE5			
煤口安全	¢	GE6			
成口隔高		GE7			
ACL		GE8			
IP源防护		GE9			
DAI		GE10			
RADIUS		GE11			
TACACS+		GE12			
AAA		GE13			

```
图 70 端口隔离
```

ACL

访问控制列表(ACL)是一个或多个规则的集合。规则是描述数据包匹配条件的判断语句。这些条件可以是数据包的源地址、目的地址、端口号等。ACL本质上是一个数据包过滤器,规则是过滤器的过滤器元素。设备根据这些规则匹配数据包,过滤出特定的数据包,并根据应用 ACL 的服务模块的处理策略允许或组织数据包通过。

注意:

- 一个 ACL 支持设置多个规则。当规则设置(规则编号除外)相同时,将提示"此规则已存在"
- 如果在遍历所有规则后没有匹配项,则将直接发送拒绝消息。

IPv4 ACL

此页面显示 IPv4 ACL 列表和规则数。





S GWN7802P				保存 Q ① admin ~
⑦ 概覧 ~	ACL			
	IPv4 ACL IPv6 ACL 链路层ACL ACL绑定			
◎ IP业务 ~	漆加ACL 删除			
參 組構业务 ~	 ACL名称 	端口	规则数量	操作
en 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	test1	GE1	1	匝
🗲 Poe 🗸	test5	GE2	2	Ū
⊯ QoS ~				全部2 < 1 > 10条/页 >
⊘ 安全业务 へ				
风暴控制				
端口安全	< C			
端口隔离				
ACL				
IP源防护				
攻击防范				
DAI				
RADIUS				
TACACS+				
ААА		©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software Licer	ise Agreement	
	-			
ACL > 添加ACL				
	10000 - 2014		1.6/位 支持数字 字冊	和独建文体,结路
	*ACL名称		字符包含@	WELL FOR STREET
	规则设置			
	*规则编号	1	范围1-2147483647, 编	号小的优先匹配

丢弃

Any

Any

Any

Any 取消 () 自定义

自定义

图 71 IPv4 ACL

IPv6 ACL

此页面显示 IPv6 ACL 列表和规则数。

数据行为

协议类型

源IP地址 目的IP地址

ToS类型





S GWN7802P			<mark>- 保有</mark> Q │ ([admin ~
(2) 概定 ~	ACL			
山太岡业务 ~	IPv4 ACL IPv6 ACL 链路层A	ACL ACL绑定		
◎ IP业务 ~				
◎ 組織业务 ~				
高 路由业务 ~				
🛃 Poe 🗸 🗸				
₩ QoS ~				
⊘ 安全业务 ^				
风暴控制			可使用IPv6服文的源IPv6地址和分片值思末定义规则	
端口安全			35 m	
端口隔离				
ACL				
IP源防护				
攻击防范				
DAI				
RADIUS				
TACACS+				
ААА			©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	
S GWN7802P			1 D 6 m 6 7	admin ~
▶ GWN7802P⑦ 概范 ~	ACL > 添加ACL		46 Q Q	admin ~
GWN7802P ③ 概范 ~ ① 概范 ~ ① 以太阿业务 ~	ACL > 添加ACL	◆ACL名称		admin ∽
・ GWN7802P ⑦ 概范 ・ ① 以太陽业务 ・ ③ IP业务 ・	ACL) 添加ACL	。ACL名称 规则设置		admin ~
GWN7802P ② 概定 ~ ① 以太网业务 ~ ③ IP业务 ~ ② 坦耀业务 ~	ACL ? %macl	•ACL名称 规则设置 •规则编号	1 作品記, 其餘欲, 穿母ม時換空院, 特強 学科社会_句 1 推測1/21/43567, 编号小的优先匹配	admin ~
GWN7802P ⑦ 概度 ~ ⑪ 以太网业务 ~ ② 印业务 ~ ② 相觸业务 ~ △ 諸由业务 ~	ACL 〉 法加ACL	*ACL名称 规时设置 *规则编号 数版行为	4 6 Q 1 方面1-24743547, 操告小的优先匹配 8存 マ	admin ~
GWN7802P ⑦ 概況 ~ ⑪ 以太周皇弟 ~ ⑫ PP业务 ~ ② 指編业务 ~ 二 路由业务 ~ 【 Poet ~	ACL > 添加ACL	 ACL名称 規则協告 規則協号 股形指 	化存 Q Q 1 作品1.2147483647, 编号小的优先回影 万井 マ 名弁 マ	admin ~
CWN7802P の	ACL > S\$JMACL	 ACL名称 規則设置 規則場号 数据行为 协议规型 第19節結 	文方 Q ② 1-040, 五首会, 学母秘珠集学符, 株集 学校也会,③ 1 1 定面1-2147433647, 編号小前代先匹配 夏芹 > Any >	admin ~
CWN7802P の	ACL > \$\$\$TMACL	 ACL名称 規則協写 規則编号 数而行为 协议类型 遅い地址 目4000 %14 	文方 Q 1-042, 工程数学, 学身粉特殊学習, 特殊 学校也会, 0 1 定面1/2/4/33647, 接待分的优先匹配 夏芹 ~ Any ~ ④ Any ● Any ● 首変义	admin v
GWN7802P ② 概覧 ~ ④ 以太河坐券 ~ ③ ド型券 ~ ○ ド型券 ~ ○ ド型券 ~ ○ ボー型券 ~ ○ ボー型券 ~ ○ ホー型券 ~ ○ POE ~ ○ QOS ~ ○ 女全型务 ~	ACL > S\$TMACL	 ACL名称 規則與弓 規則與弓 規則與弓 規則與弓 規則與可 動行为 协议类型 超中地址 目前中地址 	文方 Q ② 1-642, 文算執意, 李母林林年符, 特殊 李祥在会, ③ 1 定面1-24743567, 操告小的优先匹配 夏昇 〇 Any 〇 ⑥ Any ● 倉文 ⑥ Any ● 倉文 ⑥ Any ● 倉文	admin v
 GWN7802P W W	ACL > \$\$TRACL	 ACL名称 規則協守 規則指守 酸振行为 胁这次型 题印地址 目的印地址 To5类型 	2 次 Q Q 1 - 642, 工算检索, 穿母ม转换变符, 特殊 学并在会_0 1 双面1-2147435647, 操导小的优先回配 2 开 Q 2 开 Q Any ~ ④ Any _ ④ Any _	admin v
 GWN7802P (*) (ACL > \$\$THACL	 ACL名称 規則協号 規則協号 股俗行为 协议改進 添印地址 目前印地址 To5类型 	化在 Q Q 1 14/42, 发始前中, 穿电动持指学符, 特括 字符包含_0 1 前面1-214/43647, 编号小的优先匹配 夏芹 ~ Any ~ ④ Any ● 自定义 ● Any ● 自定义 原消 直流	admin v
 GWN7802P WEZ 以太同立为 レ 以太同立为 ロ 市业方 ロ 市山県の方 ロ <liロ< li=""> ロ <liロ< li=""> <liロ< li=""></liロ<></liロ<></liロ<>	ACL > SõtmACL	 ACL名称 規則協号 規則協号 数据行为 协议类型 巡P地址 目的IP地址 To5类型 	文方 Q Q 1 1.0402, 正教会中, 学校秘訣学符, 特許 学校也会, 0 1 定面目-2147433647, 编号小的优先匹配 夏芹 ~ Any ~ ④ Any 自定义 ● Any 自定义 原酒 重素	admin v
CWN7802P ののののののののののののののののののののののののののののののののの	ACL > \$\$\$JMACL	 ACL名称 規则设置 規則编号 数据行为 协议类型 源印地址 目的印地址 ToS类型 	化在 Q Q 1 1 F#148_0 1 F#148_0 F#148.507, 株有小的优先匹配 万方 Q Q 百方 F#148_0 G Any ○ Q Q ④ Any ● 自定义 Q Q 取消 ● ● Q Q	admin v
	ACL > \$\$JMACL	 ACL名称 規則编号 規則编号 数部行为 协议类型 那中地址 目的中地址 To5类型 	文化 Q Q 1 1 ###148_0 1 ###1212147433647, 接待分的优先面配 万方 Any ~ Any ~ ④ Any ● 自定义 ● Any ● 自定义 原 酒 _ 取 面 _ 取 面 _	admin v
 GWN7802P ペ 	ACL > \$\$7 mACL	+ACL名称 规则设置 - 规则编号 数版行为 协议类型 超印地址 目前印地址 ToS类型	化化 Q 1-642, 其後年, 平早林林年村, 株株 1 F型1-24743567, 株寺小校先近配 選弄 ~ Ary ~ ④ Ary ● 島文 ④ Ary ● 島文 圓酒 重素	admin v
 GWN7802P R R	ACL) Shhacl	 ACL名称 規則協号 規則協号 酸肥行为 砂成次型 超P地址 目的IP地址 To5类型 	2 2 2 1-6/42, 其他年, 学早年時報学校, 特徴 1 #日本市会。0 1 #田1-214743567, 操作分前快先回影 夏芹 ~ Any ~ ④ Any ● ▲ Any ~ ● Any ● 面皮 ● 原酒 ●素	admin v
 GWN7802P W W	ACL > \$\$TRACL	 ACL名称 規則編号 規則編号 酸振行为 砂波波型 部戸地址 目的戸地址 To5类型 	1 1-642, 其他年, 学早年時報学校, 特徴学校社会部 1 #目1-247435647, 操作学校社会部 宮井 ~ Ary ~ ④ Ary ● 圖定义 ● 原酒 ● 取酒 ●	admin v
 GWN7802P WEX ULXPR型5 	ACL > \$\$TAACL	 ACL名称 規則设置 規則場号 数断行为 协议类型 201P地址 目的IP地址 ToS类型 	Lotid, XBéth, Pekekhérö, Hák 1 1 2 2 2 1 2 2 2 1 2	admin v

链路层 ACL

链路层 ACL 允许您根据其 MAC 地址允许或拒绝对单个设备的 WiFi 访问。例如,如果您注意到某个顾客设备使用了太多带宽,则可以拒绝其进行 WiFi 访问,而不影响其他顾客设备的使用。





S GWN7802	Р								《存 Q ① admin ~
() az		ACL							
🕀 以太网业务		IPv4 ACL	IPv6 ACL	链路层ACL	ACL绑定				
◎ IP业务									
◎ 组構业务									
合 路由业务							-		
⊘ 安全业务							10 m H. In		
风暴控制	ſ						副尤 奴 95		
烘口安全							添 加		
端口隔离									
ACL									
IP源防护									
攻击防范									
AAA						©2023 Grand	dstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software Lico	ense Agreement	
ACL > 添加AC	CL								
					ACLAR				1-64位,支持数字、字母和特殊字符,特殊
					*ALL名称				字符包含@
					规则设置				
					,抑刚编号		1		苏国1,2147483647 编号小幼母先匹配

图 73 链路层 ACL

丢弃

Any

Any

Any

Any

Any

取消

() 自定义

○ 自定义

自定义
 自定义

确定

ACL 绑定

ACL 绑定允许用户将链路层 ACL 或 IP ACL 绑定到特定端口 GE/LAG。

数据行为

协议类型

源MAC地址

目的MAC地址

802.1p优先级

VLAN





S GWN7802P							_ 保存 ─ Q │ 💽 admin ∽
② 概览	~	ACL					
🕀 以太网业务	~	IPv4 ACL IPv6 ACL 链路层ACL ACL绑定					
③ IP业务	~	编辑解除					
◎ 坦播业务	~	■ 週口名称	IPv4 ACL名	際 IPv6 ACL名称		链路层 ACL名称	操作
一 路由业务	~	GE1	10st1		_	-	C 0
Ø POE	~	GE2	tt	编辑端口ACL绑定	×		20
L≃ QoS	~	GE3		端口			
— Ø #今业务	~	GE4		GEI		-	I 0
Q KELN		GE5		IPv4 ACL IPv6 ACL		-	C O
风暴控制	¢	GE6		无 ~		-	C Ø
端口安全	- 1	GE7		链路层ACL		-	C O
端口隔离	_	GE8		无 ~		-	C ê
ACL		GE9		取消 确定		-	
IP JE IS SA		GE10					C O
	_	GE11	-	-		-	e e
攻击防范	_	GE12		-		-	I ?
DAI	_	GE13					I Ø
RADIUS		GE14		-			₫ ⊘
TACACS+							ra ~
AAA				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstrea	m Software License Ag	reement	

图 74 ACL 绑定

IP 源防护

IP 源保护是一种基于第 2 层接口的源 IP 地址过滤技术。它可以防止恶意主机伪造合法主机的 IP 地址来冒充 合法主机的行为,还可以通过指定自己的 IP 地址确保未经授权的主机无法访问网络或攻击网络。IP 源防护 使用绑定表(源 IP 地址、源 MAC 地址、它所属的 VLAN 以及入站接口的绑定)来匹配和检查在第 2 层接 口上接收的 IP 数据包,设备仅允许与绑定表匹配的数据包通过。

S GWN7802P)) 						🕵存 Q 💽 admin ~
(?) an		IP源防护					
以太网业务	× 1	鐵口筋护 四元绑定表					
◎ IP重务	· •	- 16 M					
◎ 坦播业务	~	二 端口	IP諏防护	校验类型	最大条目数	四元绑定数量	操作
一 路由业务	~	GE1	餘用	编辑端口安全	×	1	ß
PoE		GE2	金用	端口			Ø
L∕∠ QoS	~	GE3	鐵用	GEB		-	Ø
⊘ 安全业务	~	GE4	蒙用	IPSG			Ø
风暴控制		GE5	禁用	校验类型			Ø
近日安全	<	GE6	(\$P)	IP IP-MAC			ľ
and a	1	GE7	蒙用	★最大条目数 范囲0-50,0表示无限制			ß
34 L176 D1		GE8	蒙市	0			ß
ACL	_	GE9	常用	取消 动士			ß
印源防护		GE10	並用				Ø
攻击防范		GE11	90.70	IP	0		Ø
DAI		GE12	第 用	IP	0	-	Ø
RADIUS		GE13	並用	IP	0		Ø
TACACS+			(Taxaa)				~*
AAA				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved	1. Grandstream Software License Agreement		

图 75 IP 源防护

在此页面中,用户可以指定端口 LAN/LAG 的 IP、MAC 地址以及 VLAN。





S GWN7802P							祭府 (Q 🚺 admin 🗸
(2) 432	IP	源防护						
🜐 以太网业务	· · [-	第口防护 四元绑定表						
◎ IP业务	~	添加 副論 刷新						
◎ 油播业务	· · ·	湖口	IPv4地址	添加四元绑定	×	类型	租期(秒)	操作
一 路由业务	× 11	GE1	192.168.134.65	•斑D		静态	0	Ō
💽 POE				~			金部1 < 1	> 10条/页 ~
L产 QoS				★1P地址 IP-4株式、公司先右的里塔协计				
⊘ 安全业务	^							
风暴控制				*MAC地址 本本始目標MAC活动和中学家MAC活动				
端口安全								
端口隔离				₩VLAN				
ACI,				Subject of the second				
IP源防护				取消 绩定				
攻击筋范								
DAI								
RADIUS								
TACACS+								
AAA				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstre	sam Software D	cense Agreement		

图 76 四元绑定表

攻击防范

在网络中,有大量针对 CPU 的恶意攻击数据包,以及需要正常发送到 CPU 的各种类型的数据包。针对 CPU 的恶意攻击包会导致 CPU 长时间忙于处理攻击包,从而导致其他服务中断甚至系统中断;大量的正常 数据包也会导致 CPU 使用率和性能下降,从而影响正常业务。

为了保护 CPU 并确保 CPU 能够处理和响应正常服务,交换机提供了本地攻击防御功能,该功能针对发送到 CPU 的数据包正常运行,以避免设备受到攻击时各种服务的相互影响。

攻击防范是一种重要的网络安全特性,它分析发送到 CPU 的数据包的内容和行为,确定数据包是否具 有攻击特征,并针对具有攻击特征的数据包配置某些预防措施。攻击防范主要分为畸形报文攻击防范、分片 包攻击防范和泛洪攻击防范。

S GWN7802P			🕵 📅 🛛 Q 🕴 💽 admin ~
② 概覧	> 攻击防范		
	× .	畸形报文攻击防范	
◎ IP业务	× .	Land	
◎ 组播业务	× .	Smurf Attack	
合 路由业务	× .	TCP攻击	标志位非法攻击
🗲 POE	× .		SYN-RST SYN-FIN X-Mass Scan
₩ QoS	(v)		其他
⊘ 安全业务	•		SYN Nonack Sport Null Scan
风暴控制	<	SMAC=DMAC	
端口安全		ICMP Ping	IPv4 IPv6
端口隔离		IPv4 Ping of Death	
ACL		Blat	TCP UDP
IP源防护			
攻击防范		分片报文攻击防范	
DAI		ICMP Fragment	
RADIUS		IPv6 Min Fragment	
TACACS+			取消 确注





图 77 攻击防范

动态 ARP 检查(DAI)

为了防御中间人攻击并防止合法用户的数据被中间人窃取,您可以启用动态 ARP 检查。设备将对应于 ARP 包的源 IP、源 MAC、接口和 VLAN 信息与绑定表中的信息进行比较。如果信息匹配,则意味着发送 ARP 数据包的用户是合法用户,并且该用户是被允许的。如果 ARP 数据包不通过,将被视为攻击,并丢弃 ARP 数据包。

可以在端口视图或 VLAN 视图中启用动态 ARP 检查。当在端口视图中启用 DAI 时,设备将对端口接收的所有 ARP 数据包执行绑定表匹配检查;当在 VLAN 视图中启用时,设备将对属于该 VLAN 的接口的 ARP 报文执行绑定表匹配检查。

当设备丢弃大量与绑定表不匹配的 ARP 数据包时,如果您希望设备以警报的形式向网络管理员发出警报,可以启用动态 ARP 检查丢弃报文告警功能。当丢弃的 ARP 数据包的数量超过警报阈值时,设备会生成警报。

S GWN7802P	ŧ '						保存	Q 💽 admin 🗸
② 概览	~	DAI						
① 以太网业务 ② ③ □ □ □ □ □ □	~	DAI 端口数:	据统计表					
⑧ IP业务	~			DAI				
參 組織业务	~			*VLAN		范围为1~4094, 输入"5-8, 11"表示关联;	i.	
📑 路由业务	~					0. 7. 8. 113257 VLAN		
🖉 POE	~				取消 确定			
₩ QoS	~							
⊘ 安全业务	^	端口						
风暴控制		38 10	信任選口	游MAC地址构绘	日的MAC地址的验	IP 抽屉 約%	·速惠 (nns)	操作
端口安全		GE1	並用 並用	蒙用 蒙用	☆用	··· / Solution	0	2
端口隔离		GE2	並用	禁用	蒙用	葉用	0	C
ACL		GE3	禁用	禁用	禁用	禁 用	0	
IP源防护		GE4	蒙用	禁用	禁用	葉用	0	Ľ
攻击防范		GE5	禁 用	業用	兹周	禁用	0	ß
DAI		GE6	棠 用	榮用	禁用	禁用	0	Ľ
RADIUS		GE7	禁用	葉用	柴用	葉用	0	Ľ
TACACS+		GE8	葉用	禁用	統用	禁用	0	ß
ААА		GE9	禁用	禁用	禁用	榮用	0	
		CE10	AAR	264,199	. Adv. page	201.000	0	F2



图 78 DAI

此处将列出每个端口 GE/LAG 的 DAI 活动统计信息,并提供刷新统计信息或清除指定端口数据的选项。





S GWN7802P							保存 C	R 💽 admin ~
⑦ 概览 ~	DAI							
● 以太网业务 ~	DAI 端口数据统计表							
◎ IP业务 ~	清除刷新							
參 組播业务 ~	端口	转发报文数	源MAC地址校验错误数	目的MAC地址校验错误数	源IP地址校验错误数	目的IP地址校验错误数	IP-MAC校验错误数	操作
은 ^{路由业务} ~	GE1	0	0	0	0	0	0	\diamond
🗧 Poe 🗸 🗸	GE2	0	0	0	0	0	0	\Diamond
∠ QoS ~	GE3	0	0	0	0	0	0	\diamond
	GE4	0	0	0	0	0	0	\diamond
V XIII A	GE5	0	0	0	0	0	0	\diamond
风暴控制	GE6	0	0	0	0	0	0	\diamond
端口安全	GE7	0	0	0	0	0	0	\diamond
端口隔离	GE8	0	0	0	0	0	0	\diamond
ACL	GE9	0	0	0	0	0	0	\diamond
IP液防护	GE10	0	0	0	0	0	0	\diamond
	GE11	0	0	0	0	0	0	\diamond
攻击防范	GE12	0	0	0	0	0	0	\diamond
DAI	GE13	0	0	0	0	0	0	\diamond
RADIUS								
TACACS+								
ААА			©2023 Grandstream	Networks, Inc. All Rights Reserved.	irandstream Software License Agreem	ient		
			图 79	端口数据统计表	ŧ			

RADIUS

RADIUS 是一种分布式的客户端/服务器信息交换协议,可以保护网络免受未经授权的访问。它通常用于需要 高安全性并允许远程用户访问的各种网络环境中。该协议定义了基于 UDP 的 RADIUS 数据包格式及其传输 机制,并将目的 UDP 端口 1812 和 1813 分别指定为默认的身份验证和计费端口号。

Radius 通过认证和授权提供访问服务,并计费和记录用户对网络资源的使用情况。RADIUS 协议的主要特点是:客户端/服务器模式、安全的消息交换机制和良好的扩展性。

S GWN7802P						《《存 Q	🕴 🚺 admin ~
② 概览	~	RADIUS					
	~	澤加 删除					
◎ IP业务	~	服务器地址	UDP端口	优先级	最大重传次数	超时时间 (秒)	操作
參 组播业务	~	192.168.125.65	1812	54	1	10	C D
A 路由业务	~						
🗧 POE	~						
L≃ QoS	~						
⊘ 安全业务	^						
风暴控制							
端口安全							
端口隔离							
ACL							
IP源防护							
攻击防范							
DAI							
RADIUS							
TACACS+							
AAA			©2023 Gran	ndstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstre	sam Software License Agreement		





S GWN7802P			🛛 🙀 🔍 🗌 💽 adm
② 概覧 ~	RADIUS > 添加		
⊕ 以太网业务 ~	*RADIUS服务器地址		
◎ IP业务 ~	◆UDP徑口	1812	彼雨为1-65535。
參 組構业务 ~	69 M.M.		Winita core
合 路由业务 ~	* 0.71 %		32回79470333。 1.54位 古林斯卡 中国和德国中部 德国
	共享密钥	password	「マール」、えた反ナ、ナモル48歳+1世、10歳 」学符包含()◇,/:[0] +*&-%\$#@ -
	•最大重传次数	1	范围为1-5。
⊘ 安全业务 へ	*超时时间(秒)	10	范围为1-30。
风暴控制	r	取 消 确 定	
端口安全			
端口隔离			
IP諏防护			
攻击防范			
RADIUS			
TACACS+			
	©2023 Gr	andstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License	Agreement

TACACE+

TACACS+(终端访问控制器控制系统协议)是一种基于 TACACS 协议的具有增强功能的安全协议。该协议在功能上类似于 RADIUS 协议,并使用客户端/服务器模式来实现 NAS 和 TACACS+服务器之间的通信。

TACACS+是一种集中式的客户端/服务器结构信息交换协议,使用 TCP 协议进行传输,TCP 端口号为 49。TACACS+提供的认证、授权和计费服务器彼此独立,可以在不同的服务器上实现。它主要用于通过点 对点协议 PPP 或虚拟专用拨号网络 VPDN 访问互联网的接入用户和执行管理用户的认证、授权和计费。

TACACS+与 **RADIUS** 协议相似: (1)两者在结构上都采用客户端/服务器模式; (2) 两者都使用共 享密钥来加密所发送的用户信息; (3)两者都具有较好的灵活性和扩展性。**TACACS+**具有更可靠的传输和 加密特性,更适合安全控制。

S GWN7802	2
② 概览	~
🌐 以太网业务	~
◎ IP业务	~
參 組織业务	~
5 路由业务	~
	~
	~
❷ 安全业务	^
风暴控制	
端口安全	< Comparison of the second sec
端口隔离	
IP諏防护	
攻击防范	
TACACS+	1
AAA	





图 81 TACACE+

AAA

访问控制用于控制哪些用户可以访问网络以及哪些网络资源可以被访问。AAA 是 Authentication、 Authorization 和 Accounting 的缩写,它提供了一个用于在 NAS (网络访问服务器)设备上配置访问控制的 管理框架。

作为网络安全的管理机制,AAA 以模块化的方式提供服务:

- 认证,确认访问网络的用户的身份,并判断访问者是否是合法的网络用户;
- 授权,给不同的用户不同的权限限制用户可以使用的服务;
- 计费,记录用户使用网络服务期间的所有操作,包括使用的服务类型、开始时间、数据流等,以收集和 记录用户的网络资源使用情况,并可以实现事件和流量的计费要求,还可以监控网络。

AAA 采用客户端/服务器结构。AAA 客户端在访问设备上运行,通常称为 NAS 设备,负责验证用户身份和 管理用户访问; AAA 服务器是认证服务器、授权服务器和计费服务器的统称,负责用户信息的集中管理。 AAA 可以通过各种协议来实现,目前,设备支持基于 RADIUS 或 TACACS+协议的 AAA。在实际应用中, RADIUS 协议是最常用的。

S GWN7802P						-	存 Q ① admi	
② 概覧	~	AAA						
🕀 以太网业务	~		登录认证					
◎ IP业务	~		Console	default	~			
參 組播业务	~		Telnet	default	~			
合 路由业务	~		SSH	default	~			
F PoE	~		HTTPS	default	~			
🗠 QoS	~			取消 确定				
⊘ 安全业务	^							
风暴控制		方法						
端口安全		漆加删除						
端口隔离		AAA名称	方法 1	方法 2	方法 3	方法 4	操作	
ACL		test1	Local	Empty	Empty	Empty		
IP諏防护								
攻击防范								
DAI								
RADIUS								
TACACS+								
ААА			©	2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved.	Srandstream Software License Agreement			
				街 82 AAA				

802.1X

802.1X 协议是一种基于端口的网络控制协议。基于端口的网络访问控制是指在访问的端口层验证用户身份 并控制其访问权限。**802.1X** 协议是第 2 层协议,不需要到达第 3 层,它不需要接入设备的高整体性能,这 可以有效地降低网络建设成本。验证包和数据包通过逻辑接口分离,以提高安全性。





S GWN7802P							保存 C	Q 💽 admin ~
ළි\$###\$\$ ~	802.1X							
€ PoE ∽	端口模式 端口	认证会话						
l≃ QoS ∽			802.1X	允许 • 葉用				
⊘ 安全业务 へ			访客VLAN(
风暴控制				57 - 18 FB - 17				
端口安全				MA DH				
端口隔离	端口							
ACL	编辑							
IP諏防护	■ 端口	认证类型	用户认证模式	方法	访客VLAN	VLAN分配模式		操作
< 攻击防范	GE1	禁用	基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ
	GE2		基于MAC	Radius	葉用	静态		Ľ
DAI	GE3	禁用	基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ
RADIUS	GE4	禁用	基于MAC	Radius	禁用	静态		ß
TACACS+	GES	奈 用	基于MAC	Radius	禁用	静态		C
ААА	GE6	絵 用	基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ
802.1X	GE7		基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ
DHCP Snooping	GE8	关用	基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ
<i>是</i> 推护 ~	GE9	禁用	基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ
意 章 系统	GE10	蒙 用	基于MAC	Radius	禁用	静态		Ľ

图 83 802.1X 端口模式

S GWN7802P											保存 (2 🚺 admin ~
eg 数由重多 ~ ~	802.1X	_										
🗿 POE 🗸 🗸	端口模式 端口	认证会话										
l∠ QoS ~	编辑											
	■ 端口	端口控制	重认证	最大用户数	重认证定时器	非活跃定时器	静默定时器	802.1X认证超时时 间	请求超时时间	服务器超时时间	最大请求数	操作
风暴控制	GE1	禁用	奈用	256	3600	60	60	30	30	30	2	C
端口安全	GE2	禁用	袋用	256	3600	60	60	30	30	30	2	ß
端口隔离	GE3	禁用	荣用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
ACL	GE4	禁用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	ß
IP源防护	GE5	禁用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
攻击防范	GE6	禁用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
DAI	GE7	禁用	禁 用	256	3600	60	60	30	30	30	2	C
RADIUS	GE8	蒸用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	C
TACACS+	GE9	禁用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
ААА	GE10	禁用	荣用	256	3600	60	60	30	30	30	2	ß
802.1X	GE11	禁用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
DHCP Spopping	GE12	禁用	禁用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
G and	GE13	禁用	奈用	256	3600	60	60	30	30	30	2	Ľ
2 m ²⁷ ~ ② 系统 ~				0	2023 Grandstream Netwo	orks, Inc. All Rights Reser	ved. Grandstream Soft	ware License Agreement				



DHCP Snooping

DHCP Snooping 确保 DHCP 客户端从合法的 DHCP 服务器获取 IP 地址,并记录 DHCP 客户端的 IP 地址 和 MAC 地址之间的对应关系,以防止网络上的 DHCP 攻击。

为了保证网络通信服务的安全,引入了 DHCP Snooping 技术,并在 DHCP 客户端和 DHCP 服务器之间建 立了防火墙,以防御网络中针对 DHCP 的各种攻击。





S GWN7802P		🕵 存 🛛 Q 🕴 💽 admin 🗸
合 路由业务	DHCP Snooping	
🐔 PoE	DHCP Snooping Option 82 煤口设置 煤口设置 煤口设置	
L≃ QoS	DHCP Snooping	
❷ 安全业务	■VIAN 1 范围为1-4094, 曲入5-6, 11:金沢支見5, 6, 7, 8, 11:金沢支見5, 6, 7, 8, 11:45,70(a)	
风暴控制		
端口安全	取消 确定	
端口隔离		
ACL		
IP諏防护		
攻击防范		
DAI		
RADIUS		
TACACS+		
AAA		
802.1X		
DHCP Snooping		
≥ ##₽		
③ 系统	©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	
	图 85 DHCP Snooping	

DHCP Option 82

Option 82 被称为中继代理信息选项,在客户端发起的 DHCP 报文转发到 DHCP 服务器时由 DHCP 中继代理插入。

为了识别客户端访问的设备,用户可以在远程 ID 中输入其 MAC 地址。

Circuit id 用于标识客户端所在的 VLAN、接口和其他信息。

S GWN7802P				🕵 🗿 🔍 🛛 🔍 admin 🛩
on		DHCP Snooping		
🕐 PoE		DHCP Snooping Option 82 編口设置 編口数据统计表		
l≃ QoS		*远程ID	c0:74:adba:20:54 1-63位, 发热数学, 学母和特殊学校, 终终 学校在会人()	
⊘ 安全业务			取消 确定	
风暴控制				
成口安全		Circuit ID	Sieger Circuit	
端口隔离			残口 GE1 ~	
ACL		9511 VL	VLAN	sett-
IP源防护	1		VLAN1 ~	
攻击防范			▲Circuit ID 1-63位、支持数字、字母和特殊字符、特殊字符包含小①	
DAI				
RADIUS			取消	
TACACS+				
AAA				
802.1X				
DHCP Snooping				
2 mp	~			
6 5%	~		()2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	

图 86 Option 82

DHCP 端口设置

此页面允许用户为每个端口(GE/LAG)配置 DHCP Snooping 的详细设置。





不在服务提供商网络中的任何设备都将被视为受委托的源(例如客户交换机)。

S GWN7802P							保存 Q ① admin ~
금 路由业务 · ·	DHCP Snooping						
🗲 Poe 🗸 🗸	DHCP Snooping Option 82	口设置 端口数据统计表					
L∠ QoS ~	10.10						
		信任模式	Chaddr校验	速率(nns)	Ontion 82	Ontion 82模式	提作
风暴控制	GE1	禁 用	禁用	0	蒙用	丢弃	Γ ^α
探口安全	GE2	禁用	釜用	0	蒙用	丢弃	Ľ
伴口障奈	GE3	禁用	菜用	0	蒙 用	丢弃	C
	GE4	餘用	餘用	0	餘用	丢弃	ß
ALL	GE5	蒙用	禁用	0	蓥用	丢弃	ß
19-32(0) 19-	< GE6	禁 用	兼用	0	续 用	丢弃	ß
攻击防范	GE7	渝 用	黛用	0	禁用	丢弃	Ľ
DAI	GE8	禁用	禁 用	0	禁用	丢弃	C
RADIUS	GE9	禁用	禁 用	0	禁 用	丢弃	C
TACACS+	GE10	輸用	餘用	0	彙用	丢弃	ß
ААА	GE11	益用	釜用	0	蒙用	丢弃	ß
802.1X	GE12	禁用	禁 用	0	禁用	丢弃	C
DHCP Snooping	GE13	餘用	黛用	0	禁用	丢弃	Ľ
₽ 推护 ~		44.00			44.00		r#
◎ 系统 ~			©2023 Grandstream Netwo	orks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream	Software License Agreement		
	-						
端口设置 > 编辑	ŧ.						
		端口		GE1			
		信任模式					
		Chaddr校验					
		hade only a second					# T X & 200
		*述坐 (pps)		0			20回为0-300。
		Option 82					
		993. 993.					
				取消 确2	ŧ		
			网 87 DH	CP 端口设置			

DHCP 端口数据统计表

此页面显示 DHCP Snooping 功能记录的所有统计信息。





S GWN7802P						保存(Q 💽 admin ~
은 ^{路由业务} ~	DHCP Snooping						
€ POE ∽	DHCP Snooping Option 82 端日	3设置 端口数据统计表					
l∠ QoS ~	清除剧新						
⊘ 安全业务 へ	端口	转发报文数	Chaddr校验丢弃报文数	非信任端口丢弃报文数	带Option82的非信任端口丢弃报文 教	无效的丢弃报文数	操作
风暴控制	GE1	0	0	0	0	0	
端口安全	GE2	0	0	0	0	0	\bigotimes
端口隔离	GE3	0	0	0	0	0	\Diamond
ACL	GE4	0	0	0	0	0	\diamond
IP諏防护	GE5	0	0	0	0	0	\diamond
攻击防范	GE6	0	0	0	0	0	\bigotimes
DAI	GE7	0	0	0	0	0	\bigotimes
DAI	GE8	0	0	0	0	0	\bigotimes
RADIUS	GE9	0	0	0	0	0	\Diamond
TACACS+	GE10	0	0	0	0	0	\Diamond
AAA	GE11	0	0	0	0	0	\Diamond
802.1X	GE12	0	0	0	0	0	\Diamond
DHCP Snooping	GE13	0	0	0	0	0	\Diamond
 ⊉ ##≠	GE14	0	0	0	0	0	\Diamond
⑥ 系统 ~			©2023 Grandstream Networks, Inc. All F	lights Reserved. Grandstream Software Lice	ense Agreement		

图 88 DHCP 端口数据统计表





SNMP

网络管理协议(SNMP)是用于管理 IP 网络上设备的 Internet 标准协议。通常支持 SNMP 的设备包括路由器、交换机、服务器、工作站、打印机、调制解调器等。SNMP 主要用于网络管理系统,用来监控网络连接设备是否存在需要管理注意的情况。SNMP 是互联网工程任务组(IETF)定义的互联网协议套件的一个组件。它由一组网络管理标准组成,包括应用层协议、数据库模式和一组数据对象。SNMP 管理的网络由三个关键组件组成:

- 受管设备
- 代理-在托管设备上运行的软件
- 网络管理站 (NMS) 在管理器上运行的软件

受管设备是实施 SNMP 接口的网络节点,该接口允许对节点特定信息进行单向(只读)或双向(读写) 访问。受管设备与 NMS 交换节点特定信息。受管设备有时被称为网络元件,它可以是任何类型的设备,包 括但不限于路由器、访问服务器、交换机、网桥、集线器、IP 电话、IP 摄像机、计算机主机和打印机。代 理是驻留在受管设备上的网络管理软件模块,代理具有管理信息的本地知识,并将该信息转换为特定于 SNMP 的形式。网络管理站(NMS)执行监视和控制受管设备的应用程序。NMS 提供网络管理所需的大量 处理和内存资源,管理网络上可以存在一个或多个 NMS。

全局设置页面允许用户使用本地引擎 ID 启用 SNMP 功能或添加远程引擎 ID。

S GWN7802P			保存 Q I 👤 admin ~
② 概覧		SNMP	
🕀 以太网业务		金属设置 视影管理 组管理 固体管理 用户管理 通知管理 Trap事件	
◎ IP业务		SNMP	
◎ 組構业务		★本地引留D 80000459d c074adba20b4	
一 路由业务		2.56位,位散必须为佛教,构式为十六进制 重置	
🐔 POE		添加远程引擎D ×	
L≃ QoS		*美教订题D	
⊘ 安全业务		26年51980 	
❷ 维护	^ (提作
升级		124555566789	C ň
诊断			
备份与恢复		刻.72 1977	
SNMP			
RMON			
LLDP/LLDP-MED			
节能管理			
③ 系统			
		©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement.	

图 89 SNMP 全局设置

表 26 SNMP 全局设置

SNMP	选择是否启用 SNMP。
本地引擎ID	设置本地 SNMP 实体的引擎 ID 或单击"重置"以恢复到初始值。 注意:默认值为 8000 A59Dxxxxxxx,其中 xxxxxxx 是默认的设备 MAC





	地址,可由用户修改。它以十六进制表示,长度限制在 2 到 56 个字符之间。字符数必须是偶数。
	编辑远程引擎ID
远程引擎ID	设置 SNMP 管理端的引擎 ID, 在远程引擎下建立远程用户。输入长度限制为 10-64 个字符, 以十六进制表示, 字符数必须为偶数。
服务器地址	设置网管站服务器的地址,支持主机名和 IP 地址(包括 IPv4 和 IPv6), 需要满足各种类型地址格式的要求,否则会提示错误消息。

视图管理

此页面允许网络管理员创建 MIB 视图(管理信息基础),在视图中包括或排除 OID(对象标识符)。

S GWN7802P				保存 Q 💽 admin 🛩
(?) #12	SNMP			
山太岡业务	全局设置 视图管理 组管理 团体管理 用户管理	通知管理 Trap事件		
◎ IP业务	· 赤加			
◎ 坦播业务	冬 税图	OID子M	类型	操作
合 路由业务	all	法加制图 ————————————————————————————————————	包含	
F POE	12	Vale VIII De E23	82	2 1
L≃ QoS		★代四 1-32位,支持数字、学母		
⊘ 安全业务				
<u>р</u> њр		◆OID子树 必须是数字和点的结合。例知.1.3.6.1.2.1.1		
开级	*	遺物入のID子対		
论断		类型 ● 和今 49%		
240年後年		C B B Jank		
a u - rae		取消 确定		
Sivier				
RMON				
LLDP/LLDP-MED				
节能管理				
⑤ 系统				
		©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Softw	are License Agreement	

图 90 视图管理

组管理

此页面允许网络管理员对 SNMP 用户进行分组,并分配不同的授权和访问权限。





S GWN78 <u>02</u> P						保存	Q 🚺 admin ~
② 概览	✓ SNMP						
	✓ 全局设置 祝图管理 组管理	团体管理 用户管理 通知管理	Trap事件				
◎ IP业务		1					
◎ 坦播业务	·····································	安全模式	安全级别	只读视图	读写视图	通知视图	操作
齐 路由业务		SNMPv1	-	all	-	-	C ū
F POE	v 12	SNMPv3	不认证不加密	all	-	-	C Ū
	13	SNMPv1	-	all	12	all	C Ō
() + A.B.R	14	SNMPv3	只认证不加密	all	-	-	C ū
V VILT							
12 mil	*						
升级							
诊断							
备份与恢复							
SNMP							
RMON							
LLDP/LLDP-MED							
节能管理							
in war			©2023 Grandstream Networks, Inc.	All Rights Reserved. Grandstream Software U	icense Agreement		
组管理 > 添加	组						
		*组				1-32位,支持数学、学母	
		安全模式	SNMPv1		~		
		只读视图	all		~		
			所选的视图只	能被查看,不能被编辑			
		读写视图	无		~		
			允许所选视图 象进行读写操	进行读写操作。如果不选择,则5N 作	NMP管理者不能对设备的所有MIB对	 5	
		通知视图	无		~		
			管理软件可以 不会向SNMP	接收到所选视图发送的异常告警信 管理者发送Trap信息。	息。如果不选择,则SNMPdialing		
			取消	确定			

图 91 组管理

团体管理

此页面允许用户添加/删除多个 SNMP 团体。





S GWN7802F	P									🗰 🛛 🖓 🖓 🔐 admin 🗸
② 概览	~	SNMP								
	~	全局设置 視图管理	组管理	团体管理 用户管理	通知管理	Trap事件				
◎ IP业务	~	澤加								
參 組織业务	~	团体		类型			現图	权限	组	操作
一 路由业务	~	fff		基础			əll	只读		C Ū
🐔 POE	~	public		基础			all	只读	-	匠 直
L∼ QoS	~									
	~									
¢	~									
+-	•									
论断										
备份与恢复										
SNMP										
RMON										
LI DP/LI DP-MED	ii									
式給幣項	25									
ന്ടയ	ý									
697 Januar						00000				
						©2023 Grand	tream Networks, Inc. All Rights Reserved. Gra	ndstream Software License Agreemen	t	
团体统理、分	E to FRI									
凹'冲官'理 / 24	K JIH KU1	4								
				· 团休						1.32位 去扶新空 空母
				*1414						1. 32 AT 2.10 M 1 + 1 - 7
				类型			💿 基础 🛛 高级			
				40 151			- 11			
				*倪图			all		~	
				权限			 ● 只读 ○ 读写 			
							取消 确定	£		

图 92 团体管理

用户管理

此页面允许用户配置 SNMPv3 的用户配置文件。





S GWN7802P	e.								—————————————————————————————————————	ıdmin ~
② 概览	~	SNMP								
🌐 以太网业务	~	全局设置 視图管理	组管理 团体管理	用户管理 通知管理	Trap事件					
◎ IP业务	~	湿加								
參 組構业务	~	用户	组			安全级别	认证模式	加密模式	操作	
会 路由业务	~	tr	14			只认证不加密	SHA	None	C Ď	
	~									
	~									
⊘ 安全业务	~									
❷ 雅护	^ (
诊断										
备份与恢复										
SNMP										
RMON										
LLDP/LLDP-MED										
节能管理										
101 系统	Ť									
					©2023 Gran	dstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grand	stream Software License Agreement			
m - Atam - M	- m									
用尸官理 > 浴	CULL HELD	1								
			•用	卢				1-3	32位,支持数字、字母	
			+11.							
			* 组					~		
			+	全级 别		_				
			54.	工-15./73						
						取消 确定				

图 93 用户管理

通知管理

此页面允许用户配置主机以接收 SNMPv1/v2/v3 通知。

S GWN7802P												保存	Q 💽 admin	n ~
② 概览	~	SNMP												
	~	全局设置 視图	管理 组管	理 团体管理	用户管理	通知管理	Trap事件							
◎ IP业务	~	湿加												
參 組織业务	~	服务器地址	UD	P端口	安全模式	2	通知类型	团体/用所	4	安全级别	超时时间(秒)	最大重试次数	操作	
en 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	~	192.168.126.68	162		SNMPv3		Traps	tr		既认证又加密	-	-	ľ	
	~	192.168.131.65	162		SNMPv1		Traps	fff		-			ľ	
	~													
⊘ 安全业务	~													
❷ 维护	^ ^													
	ć													
诊断														
备份与恢复														
SNMP														
RMON														
LLDP/LLDP-MED														
节能管理														
	~													
							©2023 Grandstream Ne	etworks, Inc. All Rights Reser	ved. Grandstream	Software License Agreemen	t			





通知管理 > 添加通知		
*服务器地址		
★ UDP端口	162	范围为1-65535。
安全模式	SNMPv1	
通知类型	Traps Informs	
*团体		×
	取消 确定	
	图 94 通知管理	

Trap 事件

此页面允许用户添加或删除 SNMP Trap 接收器 IP 地址和社区名称。

S GWN7802P	e l								保存	QI	🧕 admin 🗸
② 概览		SNMP									
🕀 以太网业务		全局设置	視图管理	组管理	团体管理	用户管理	通知管理	! Trap事件			
◎ IP业务						认证失败					
參 組織业务						端口Up/D	own				
一 路由业务						冷启动					
🐔 POE						热启动					
l∠ QoS											
⊘ 安全业务								.取270 68 2 2			
≥ ##	^ (ć									
升级)									
诊断											
备份与恢复											
SNMP											
RMON											
LLDP/LLDP-MED											
节能管理											
② 系统											
								©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement			

图 95 Trap 事件





维护和故障排除

诊断

GWN780x(P)交换机支持许多诊断工具,可帮助用户排除故障并解决问题。这些工具包括日志、Ping、路由跟踪、镜像和光模块。

日志

此页面列出了所有生成的日志以及其详细信息、等级和生成时间,还提供了导出列表的选项。

S GWN7802P		🛛 🕰 🛱 🔤 📿 🗍 🕕 admin 🗸
④ 概覧 ~	诊断	
	日志 Ping 路由跟踪 %	4像 光模块 CopperTest
◎ IP业务 ~	日志服务器地址 刷新 清空所不	i 导出 开始日期 → 结束日期 □ 務有日志 ✓ Q.详细
	生成时间 等级	译情
<u>යි</u> සීස්මණ 🗸 🗸	Mar 27 2022 06:51:16 Notice	PORT-0-LINK_UP: Interface GigabitEthernet10 link up
🖲 POE 🗸 🗸	Mar 27 2022 06:51:14 Notice	PORT-5-LINK_DOWN: Interface GigabitEthernet10 link down
⊯ QoS ∽	Mar 27 2022 06:36:59 Notice	PORT-S-LINK_UP; Interface GigabitEthernet10 link up(merged 1)
- 0 +0.50	Mar 27 2022 06:36:49 Notice	PORT-5-LINK_DOWN: Interface GigabitEthernet10 link down(merged 1)
◎ 女主型务 ◇	Mar 27 2022 06:36:59 Notice	PORT-S-LINK_UP: Interface GigabitEthernet10 link up
₽ #₽ ^	Mar 27 2022 06:36:49 Notice	PORT-5-LINK_DOWN: Interface GigabitEthernet10 link down
升级	Mar 27 2022 04:23:12 Notice	PORT-5-LINK_UP: Interface GigabitEthernet4 link up(merged 2)
诊断	Mar 27 2022 04:23:10 Notice	PORT-5-LINK_DOWN: Interface GigabitEthernet4 link down(merged 2)
8 IN 1-16 5	Mar 27 2022 04:23:12 Notice	PORT-5-LINK_UP: Interface GigabitEthernet4 link up
留切 习快起	Mar 27 2022 04:23:10 Notice	PORT-5-LINK_DOWN: Interface GigabitEthernet4 link down
SNMP		金部 557 < 1 2 3 55 > 10 余/页 ✓ 該至 三
RMON		
LLDP/LLDP-MED		
节能管理		
③ 系统 ~		
		©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement

图 96 诊断-日志

GWN780x(P)交换机还支持为日志添加日志服务器地址。





S GWN7802P					祭存 Q │ ① admin ~
② 概覧		诊断 > 日志服务器地址			
以太网业务		漆加			
◎ IP业务		日志服务器地址	端口	最小日志等级	操作
◎ 组構业务					
公 路由业务					
🕖 POE				添加日志服务器地址 ×	
I∠ QoS				■日志服务器地址	
⊘ 安全业务				4端口	
❷ 推护	^ [范围为1-65535。 514	
升级				最小日志等级	
诊断				Notice	
备份与恢复				取消	
SNMP					
RMON					
LLDP/LLDP-MED					
节能管理					
⑥ 系统					
				©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	

图 97 日志服务器

Ping

此页面中的用户可以输入 IP 地址或主机名,单击"开始"按钮,ping 命令的结果将显示在下面。

S GWN7802P	🛛 🙃 🕅 🔍 🗌 admin 🗸
(3) 板苋 ~ 诊断	
⊕ 以太网业务 ✓ 日志 Ping 路由跟踪 镜像	光模块 Copper Test
◎ IP业务 ~	alP地址/主旗名
☺ 组播业务 ~	开始
en 路由业务 ~	
POE ~	Ping结果
Le Qo5 ~	
⊘ 安全业务 ~	
2 #P ^	2 12
升级	7
ide#	
备份与恢复	8503
SNMP	BAUK
RMON	
LLDP/LLDP-MED	
节能管理	
(2) 系统 ~	
	©2023 Grundstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement
	图 98 Ping

路由跟踪

另一个工具是显示跳数的路由跟踪, GWN780x(P)交换机可以让用户直接在交换机 WEB UI 运行 Traceroute 命令。





S GWN7802	P																£	kā (a 💽	admi
(?) an		诊断																		
🕀 以太网业务		日志	Ping	路由跟踪	镜像	光模块	Copper Test													
◎ IP业务						≱ IP地址/主	机名													
⊗ 坦播业务									开始											
on						18 ch 10 2	cet III													
						AN LELAKA	10 %													
⊘ 安全业务																				
₽ #₽	^	c									10									
升级		ć.									1									
idati		5										4								
番份与恢复 51140											智力	记录								
PMON																				
LLDP/LLDP-MED																				
节能管理																				
							C	©2023 Gra	andstream N	Networks, Inc.	. All Rights Rese	erved. Grandstre	am Software Lic	ense Agreeme	nt					
									图 9	9路	由跟踪	ž								

镜像

镜像是指将数据包从指定的源端口复制到目的端口。指定的源称为镜像源,目的端口称为观察端口,复 制的数据包称为镜像数据包。

镜像可以在不影响设备正常处理原始数据包的情况下复制原始数据包,并通过观察端口将其发送到监控 设备,以确定网络上运行的服务是否正常。

S GWN7802P										保存 C	२ 🚺 admin ~
② 概览	~	诊断									
🕀 以太网业务	~	日志	Ping	路由跟踪	镜像	光模块	Copper Test				
◎ IP业务	~	组				-	入方向镜像端口	出方向镜像端口		观察端口	操作
◎ 坦播业务	~	1					-	-		-	63
en	~	2						-		-	5
🗲 PoE	~	3						-		-	U 9
L≃ QoS	~	4						-			C 9
⊘ 安全业务	~										
是 维护	~ (
升级		r -									
诊断											
备份与恢复											
SNMP											
RMON											
中能管理											
[6] 系统	~										
							©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reser	ved. Grandstream Software License A	Agreement		





S GWN7802P		保存 Q 💽 admin ~
④ 概覧 ~	诊断 / 编铜镜像端口	
🕀 以太网业务 🗸 🗸	超 1	
◎ IP业务 ~). +	
參 組播业务 ~	人力 PPT ERB Sector	
公 路由业务	GE	
🐔 Poe 🗸 🗸	2 4 6 8 10 12 14 16	
l≃ QoS ~	1 3 5 7 9 11 13 15 17 18 19 20	
⊘ 安全业务 ∨	LAG	
∕2 #t护 ^	2 4 6 8	
升级		
诊断		
备份与恢复	出方白機構成ロ	
SNMP	x com Liter resource re	
RMON	2 4 6 8 10 12 14 16	
LLDP/LLDP-MED	1 3 5 7 9 11 13 15 17 18 19 20	
节能管理		
© 系统 ~	取消 确定	
	图 100 端口镜像	

光模块

此页面为用户提供支持光纤模块的端口信息。从下拉列表中选择端口,然后单击刷新图标更新端口信息。 注意:每个制造商的光模块上显示的信息不同。

S GWN7802P		保存 Q ① admin ~
② 概览 ~	诊断	
● 以太网业务 ~	日志 Ping 路由跟踪 領象 <u>光振块</u> Copper Test	
◎ IP业务 ~	光口 GE17 ~ V	
參 組播业务 ∨	*0#*	
en 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
🐔 POE 🗸 🗸	Port Name:GEJ7 OE present: Remove Loss of signal: Loss	
₩ QoS Y	Transceiver Type: Connector Type :	
⊘ 安全业务 ∨	Ethernet Compliance Code: 08/08 Transmission Hedia: Wavelength: 0	
2 推护 ^	Bitrate: 0 Vendor OUI: 0:0:0	
升级	Vendor Mame: Vendor PN: Vendor PN:	
诊断	Vendor St: Temperature: 0.0°C	
备份与恢复	Voltage: 0.60V Current: 0.60A	
SNMP	Ungut Power: 0.00mm	
RMON		
LLDP/LLDP-MED		
节能管理		
6 系统 ~		
	@2003 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement	
	图 101 亦保守	
	图 101 元模块	

RMON

基于 SNMP(简单网络管理协议)架构的 RMON(远程监控),用于监控网络。RMON 是目前由互联网工程任务组(IETF)定义的一种常用的网络管理标准,它主要用于监控跨网段甚至整个网络的数据流量,使网





络管理员能够及时采取保护措施,避免网络故障。此外,RMON MIB 定期记录网络性能和故障的网络统计 信息,管理站可以根据这些信息随时有效地监控网络。RMON 有助于网络管理员管理大规模网络,因为它减 少了管理站和被管理代理之间的通信流量。

注意**:**

① 要使用RMON功能,请先开启SNMP>全局设置>SNMP开关。

RMON 统计组

以太网统计功能(对应于 RMON MIB 中的统计组):系统收集每个被监控网络的基本统计信息。系统将连续统计某个网段的流量和各种类型的数据包的分布,或各种类型的错误帧的数量、冲突的数量等。还会统计数据包的数量、广播和多播数据包的数目、接收的字节数、接收的数据包数等。

S GWN7802P													保存 Q	💽 admin ~
② 概克 ~	RMON													
● 以太网业务 ~	① 要使用	RMON功能,请先开启	SNMP>全局设置>SNMI	开关。										
◎ IP业务 ~	统计组	历史组 事	件组 告警组											
	刷新	清除												
公 路由业务	二端口	接收字节数	丢包事件数	接收报文数	广播报文数	組播报文数	CRC检验错误	过小报文数	超大报文数	分片数	网络冲突数	碰撞次数	64字节帧数	操作
🖲 POE 🗸 🗸	GE1	0	0	0	Ō	0	Ō	0	0	0	0	0	0	\diamond
L∠ QoS ✓	GE2	194388	0	794	487	71	0	0	0	0	0	0	32	
	GE3	680987998	0	20024330	39646	45669	0	0	2195	0	0	0	7209860	
-	GE4	650755081	0	4838410	2277	59870	0	0	1148	0	0	0	1676465	\Diamond
∕ 2/#₽ ^	GE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\diamond
升级	GE6	68293	0	337	5	69	0	0	0	0	0	0	4	
诊断	GE7	472552030	0	3233663	922	39171	0	0	118	0	0	0	508433	
备份与恢复	GE8	473038087	0	28393976	8471	116386	1	0	1010	0	0	0	8691964	\Diamond
SNMP	GE9	1951175063	0	10764249	598	23222	0	0	2764	0	0	0	2091723	\Diamond
	GE10	3381360926	0	101788447	32536	128377	0	0	179	0	0	0	3975878	\Diamond
RMON	GE11	241885915	0	1506406	2081	4308	0	0	356	0	0	0	641147	\Diamond
LLDP/LLDP-MED	GE12	703454277	0	5895329	79932	51464	0	0	537	0	0	0	1615128	\Diamond
节能管理	GE13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\Diamond
③ 系统 ~														

223 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agri

图 102 RMON-统计组

RMON 历史组

系统将根据历史 ID 定期收集各种流量信息的统计信息,包括带宽利用率、错误数据包数量和数据包总数。 单击"添加"按钮,创建一个历史 ID,同时指定端口。





S GWN7802P		保存 Q 💽 admin ~
(?) an	RMON	
山太岡业务	② 要是用AMONID能, 类先无意识MPP:查是设置-SMIP语来。	
③ IP业务	統计组 历史组 專件组 告審组	
◎ 坦播业务	添加历史组 ×	
合 森由业务		操作
PoE	1 GE2 1800	C 🗇
L∠ QoS		
◎ 支全业务	 ■ 截大果料多数 加回为150. 	
£ нер	50	
升级	< </ </ </td 未来料規稿(例) 105/1-300.	
诊断	1800	
备份与恢复	所有者 0.200 年時年 19日	
SNMP		
RMON	取消 曲定	
LLDP/LLDP-MED		
节能管理		
意 系统		
	(3)2023 Grandszneam Nerworks, Inc, All Rights Reserved. Grandszneam Software Literuse Agreement	

图 103 RMON-历史组

RMON 事件组

事件组控制来自设备的事件和提示,并提供由 RMON 代理生成的所有事件。当事件发生时,它可以记录日 志或向网络管理站发送 Trap。

S GWN7802P						🐔 🔍 💽 admin ~
② 概览	~	RMON				
🕀 以太网业务	~	① 要使用RMON功能、请先开启SNMP>全局设置>SNMP开关。				
◎ IP业务	~	统计组 历史组 事件组 告警组				
◎ 坦播业务	~	澤加				
一 路由业务	~	事件组 ID 详情	溶加事件组	× 「有者	事件日志	操作
🕖 POE	~	1 someDescription	事件组 ID 2	wen	-	
L≃ QoS	~		详情			
◎ 安全业务	~		0-32位, 支持数字, 字母			
没 维护	^		类型			
升级			无 ~			
诊断			所有者 0-32位,支持数字,字母			
备份与恢复						
SNMP			取消			
RMON				_		
LLDP/LLDP-MED						
节能管理						
② 系统	~					
			©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream	im Software License Agreement		

图 104 RMON 事件组

RMON 告警组

系统监控指定的报警变量。为指定报警预先定义一组阈值和采样时间后,系统将根据定义的时间段获得指定报警变量的值。当报警变量的值大于或等于上限阈值时,将触发上限报警事件。当报警变量的值小于或等于





下限阈值时,将触发下限报警事件。

S GWN7802P							保存(🔍 💽 admin
⑦ 概覧 ~	RMON							
🕀 以太网业务 🗸 🗸	① 要使用RMON功能,请先开启SNMP>全局设置>SNMP开关。							
◎ IP业务 ~	统计组 历史组 事件组 告警组							
參 組構业务 ~	刷新 添加 删除							
eễ 路由业务 🛛 🗸	□ 告警ID 端口 计数器/值	采样类型	采样间隔	所有者	告警触发方式	上升的阈值 / 事件组	下降的阈值 / 事件担	操作
				100				
⊘ 安全业务 ~								
没 ≋⊮ ^								
				暂无数据				
诊断								
备份与恢复								
SNMP								
RMON								
LLDP/LLDP-MED								
节能管理								
		©202	3 Grandstream Networks, Inc. All	Rights Reserved. Grandstream	Software License Agreement			
告警组 > 添加告警	组							
	生感口		1					
	머들마							
	<mark>∗</mark> 端口					~		
	计数器		王句重件数					
	F1 SOL Salt		云巴季叶奴					
	采样类型		● 绝对值	○ 增量				
	*采样间隔	(秒)	100			范围为1-	2147483647。	
	所有者					0-32位,	支持数字、字母	
	告警触发力	元	上升			×1		
	- 鋼信 ト限		100			若圍-51-	2147483647.	
	*FM LEL MX		100			2012/31		
	*上升事件					×:		
			-					
			取消	備定				
			取 消	備定				

LLDP/LLDP-MED

LLDP/LDP-MED 是一种单向协议,没有请求/响应序列。信息由施行传输功能的站通告,并由实现接收功能的站接收和处理。

LLDP MED 是 LLDP 的增强,它提供了支持媒体设备的附加功能。LLDP MED 的特点包括:支持实时应用 程序(如语音和/或视频)的网络策略广告和发现。

LLDP 全局设置

此页面允许用户设置 LLDP 的常规设置,包括启用 LLDP 和其他参数。





S GWN7802P		🛛 🖉 🖓 admin 🗸
⑦ 概览	V LLDP/LLDP-MED	
🕀 以太网业务	✓ LLDP全局配置 LLDP MED网络策略 LLDP MED煤口设置 设备信息 邻居信息	数据统计
◎ IP业务	LLDP	
◎ 组播业务	★TLV发送间隔(秒)	30 范围为5-32767.
🔓 路由业务	★TTL乘数	4 炮西为2-10.
🗲 POE	* #日初给化延迟时间(孙)	2
₩ QoS	V	2
⊘ 安全业务		2 3887/11/01/1
没 维护	^ (取済 确定
升级	端口设置	
诊断	编辑	
备份与恢复	第0 工作模式	TLV 操作
SNMP	GE1 发送操收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma 🛛 🖉
RMON	GE2 发送接收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma 🛛
	GE3 发送接收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma
LLDP/LLDP-MED	GE4 发送接收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma 🛛 🖄
节能管理	GE5 发送接收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma
③ 系统	✓ GE6 发送接收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma
	GE7 发送接收	PortDescription, SysName, SysDescription, SysCapabilities, ManagementAddrSel, PVID, MacPhySel, LinkAggregationSel, Ma 🛛

图 106 LLDP 全局设置

每个端口可以调整更多配置(GE1 至 GE10)。

LLDP全局配置 > 编辑端口设置

工作模式	发送接收	
TLV	基本TLV	
	Port Description TLV	System Name TLV
	System Description TLV	System Capabilities TLV
	Management Address TLV	
	IEEE 802.1TLV	
	Port VLAN ID TLV	VLAN Name TLV
	IEEE 802.3TLV	
	MAC/PHY	Link Aggregation TLV
	Configuration/Status TLV	
	Maximum Frame Size TLV	Power via MDI TLV
	取 消 确 定	

LLDP MED 网络策略

此页面允许网络管理员设置 MED (媒体终端发现) 网络策略。单击"添加"按钮添加网络策略。





S GWN7802P										保存	Q 💽 admin ~
② 概览	~	LLDP/LLDP-M	ED								
🕀 以太网业务	~	LLDP全局配置	LLDP MED网络策略	LLDP MED端口设置 设备信息	邻居信息	数据统计					
◎ IP业务	~			*快速揭文个勒		3		贫困为1-10。			
◎ 坦播业务	~										
一 路由业务	~					取消 确定					
🛃 PoE	~	网络策略									
L∠ QoS	~	添加	删除								
受 安全业务	~	策略ID		应用		VLAN	VLAN标记		CoS	DSCP	操作
❷ 维护	~			语音		12	Tagged		1	2	
升级	<	Z		UNEX.		4	lagged		1	3	
诊断											
备份与恢复											
SNMP											
RMON											
LLDP/LLDP-MED											
节能管理											
② 系统	~										
					©2023	Grandstream Networks, Inc. All Rights	Reserved. Grandstream Software	License Agreement			
LLDP MED网络	各策略	添加网络第	策略								
				*****		2					
				東暗ID		3					
				应用		语音			~		
				*VLAN						范围为0-4095。	
				VLAN标记		Tagged			~		
				CoS		0			~		
				DSCP		0			~		
						取消	确定				
					图 10	08 LLDP MED	网络策略				

LLDP MED 端口设置

用户可以在此页面中为每个端口配置 LLDP MED。




S GWN7802P						保存 (Q 🚺 admin ~			
④ 概覧 ~	LLDP/LLDP-MED									
	LLDP全局配置 LLDP MED网络策略	LLDP MED場口设置 设备信息	邻居信息 数据统计							
◎ IP业务 ~	编辑									
參 組構业务 ~	二二二四日	LLDP MED	网络策略TLV	资产清单TLV	位置TLV	PoE-PSE TLV	操作			
தீ <u>க</u> ுக்கத்தை ∨	GE1	启用	禁用	禁用	禁用	蔡用	C			
🗲 POE 🗸 🗸	GE2	启用	禁用	禁用	禁用	蒸用	Ľ			
l∼ QoS ~	GE3	倉用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
	GE4	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
• x±±.,	GE5	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
2 维护 个	GE6	启用	禁用	禁用	蒸用	禁用	C			
升级	GE7	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	ľ			
诊断	GE8	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	C			
备份与恢复	GE9	启用	禁用	禁用	蒸用	禁用	Ľ			
SNMP	GE10	倉用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
	GE11	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
RMUN	GE12	启用	禁用	禁用	蒸用	禁用	Ľ			
LLDP/LLDP-MED	GE13	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
节能管理	GE14	启用	禁用	禁用	禁用	禁用	Ľ			
③ 系统 ~		- m					-0			
	©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreement									

LLDP MED端口设置 > 编辑LLDP MED端口设置



图 109 LLDP MED 端口设置

LLDP 设备信息

此页面显示连接到每个端口的 LLDP 本地设备的信息。单击该端口可查看有关该端口的相关 LLDP 信息。





S GWN7802P	ŧ.		🛛 🙀 🔍 🛛 🔍 admin ~
② 概覧		LLDP/LLDP-MED	
🕀 以太网业务		LLDP金局配置 LLDP MED网络策略 LLDP MED煤口设置 试验信息 数据统计	
◎ IP业务		本地设备住息	
◎ 坦播业务		机轴ID子类型 MacAddr	
会 路由业务		机和D C0:74:AD:BA:20:B4	
POE		设备名称 Switch	
∠ QoS		务项指定 GWN/802P 专持约系统功能 Bridge.Router	
⊙ 安全业务		已启用的系统功能 Bridge, Router	
Ø ##±⊅	~	端口ID子类型 Local	
1140		本地端口信息	
20.000			
per c		2 4 6 8 10 12 14 16	
留切马铁 泥		1 3 5 7 9 11 13 15 17 18 19 20	
SNMP		点击上图端口, 查看端口LLDP 惊急、LLDP.MED 悼急	
RMON			
LLDP/LLDP-MED			
节能管理			
③ 系统			
		and the second se	

图 110 LLDP 设备信息

邻居信息

此页面列出了在交换机端口上获得的邻居。单击"刷新"按钮更新列表。

S GWN7802P									保存	Q 🚺 admin ~	
② 横览	~	LLDP/LLDP-MED			_						
① 以太网业务	~	LLDP全局配置 LLDP MED网	路策略 LLDP MED端口设	置 设备信息 邻居信息	数据统计						
◎ IP业务	~	刷新删除							Q搜索		
◎ 組播业务	~	本地端口	机箱ID子类型	机箱ID	邻居端口ID子类型	邻居端口ID	设备名称	系統描述	存活时间(秒)	操作	
合 路由业务	~	GE16	MacAddr	C0:74:AD:BA:25:11	Local	gi12			110	0 1	
F PoE	~	GE16	NetworkAddr	172.16.1.80	MacAddr	C0:74:AD:13:AE:41	GXP1630_c0:74:ad:13:a	GXP1630 1.0.4.138	118	0 1	
Le QoS	~								全部2 <	1 > 10条/页 ~	
⊘ 安全业务	~										
❷ 维护	^										
升级		«									
诊断											
备份与恢复											
SNMP											
RMON											
LLDP/LLDP-MED											
节能管理											
(2) 系统	~										
				©2023	Grandstream Networks, Inc. All I	Rights Reserved. Grandstream !	Software License Agreement				
					771 444 AT	已合自					
	图 111 邻居信息										

LLDP 数据统计

通过此功能查看本地设备的 LLDP 统计信息。单击"刷新"以更新列表。





S GWN7802P												保存	Q 💽 a	dmin ~
② 概览	~	LLDP/LLDP-ME	Ð											
🕀 以太网业务	~	LLDP全局配置	LLDP MED网络策略	LLDP MED端口设置	设备信息	邻居信息	数据统计							
◎ IP业务	~			全局统计										
◎ 坦播业务	~			插入			11							
📑 路由业务	~			删除			9							
🗲 POE	~			丢弃数			0							
Lee QoS	~			老化超时载	ŧ		5							
⊘ 安全业务	~						刷新	除						
2 ###	^ (
升级		端口统计												
诊断		刷新	清除											
备份与恢复		端口	发送报文总	数			接收帧			接收TLV	超时邻居数		操作	
					息	+	丢弃	错误	丢弃	无法识别				
SNMP		GE1	0		0		0	0	0	0	0		\Diamond	
RMON		GE2	75		0		0	0	0	0	0		\Diamond	
LLDP/LLDP-MED	٦	GE3	45970		0		0	0	0	0	0		\Diamond	
节能管理		GE4	58440		0		0	0	0	0	0		\Diamond	
6 54		GES	0		0		0	0	0	0	0		\Diamond	
101 Mills	Ť	GE6	4		0		0	0	0	0	0		\Diamond	
		GE7	40440		0		0	0	0	0	0		\diamond	

图 112 LLDP 数据统计





更新和部署

升级

GWN780x(P)交换机支持通过 BIN 文件手动上传固件升级,BIN 文件可从 Grandstream 固件页面下载: http://www.grandstream.cn/SoftwareDownloads2/index.aspx

设备也支持通过通过指定固件服务器路径(例如:Firmware.soutstream.com)升级。

S GWN7802P					(K存 Q
② 概览	~ 升级				
⊕ 以太网业务	· · · ·	① 当前版本: 1.0.1.26			
◎ IP业务	· · · ·				
參 組播业务	× .	手动升级			
📑 路由业务	× .	上传固件文件	选择文件上传	□ 扩展為: bin	
🗲 POE	~	网络升级			
	· · · ·	启动时检查/下载新固件			
⊘ 安全业务	· · ·				
❷ 维护	^	自动检测升级			
升级		DHCP选项43、160和66设定服务器 ①	开启	~	
诊断		固件升级方式 ①	HTTP	w.	
备份与恢复		固件服务器路径①	172.16.1.160/		
		HTTP/HTTPS用户名			
RMON		HTTP/HTTPS密码			
LLDP/LLDP-MED		预約升级	开启后,设备将在顶约时间内进行自动检测升级		
节能管理			No 222 Th size the Advantit An		
	× .		取 洞 ···································		
		©2023 Gr	andstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software Licen	se Agreement	
			图 113 升级		

备份和恢复

单击"恢复出厂"按钮将 GWN780x(P)交换机重置为默认设置,或通过上载配置文件恢复到以前保存的 备份,这些配置文件可作为备份或保存配置的方式。





S GWN7802P			保存 Q	👤 admin ~						
② 载克 ~	备份与恢复									
	恢复出厂									
◎ IP业务 ~	恢复出厂品,交换机的所有配置将恢复至出厂状态,请慎用!建议您在恢复出厂前备份当前配置。									
參 組播业务 ~	後复出厂									
ご 路由业务 🛛 🗸	恢复配置									
🐔 POE 🗸 🗸	交換机的配置可機勝马入的配置交中进行恢复。如依黑头胶设备无法使用,俱长接交换机正面的PG55T按键SP进行恢复出厂配置									
₩ QoS ×	上代祝臣文件									
⊘ 安全业务 ~	옯份									
2 推护 ^ (备份运行起重 备份保存起重									
升级	、 名称 日期		大小	操作						
诊断	GWIN7802P_C0-74-AD-BA-20-B4_config20220112043726.cfg 2022/01/1	2 12:37:26	2.75KB	止 🙂 🔟						
备份与恢复	GWN7802P_C0-74-AD-BA-20-B4_config20220112043724.cfg 2022/01/1	2 12:37:26	5.43KB	490						
SNMP										
RMON										
LLDP/LLDP-MED										
节能管理										
③ 系统 ~										
	©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agreen	tent								
图 114 备份与恢复										

时间设置

可以在此页面进行时间设置,时间可以手动设置,也可以使用 NTP 服务器设置。

S GWN7802P			🛛 🛱 🖉 🖓 admin 🗸					
② 概范 > 基础设置								
① 以太网业务 ~	基本信息							
◎ IP业务 ~	•设备名称	Switch	1-64位,支持数字、字母和特殊字符,特殊					
◎ 組播业务 ~	系統位置	Default	→ 子何世客/Ψ_ 1-64位,支持中文、数字、字母和特殊字 ************************************					
路由业务 ∨	系绘联系人	Default	 □ 符.@_ 1.64位, 支持中文、数字、字母和持殊字 					
€ POE ✓			#.@					
l <u>∼</u> QoS ~	时间设置							
♡ 安全业务 ~	日期和时间	手动设置 ~						
	系统时间	2022-03-27 09:06:44						
(2) 系统 ^	时区	(UTC+08:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi						
基础设置	定时重启							
访问控制	重启时间	关闭						
用戶營理								
时间策略		级 /// Na /L						
	©203	23 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License	Agreement					
图 115 时间设置								

访问控制

GWN780x(P)交换机支持将管理 IP 地址设置为静态或 DHCP 进行 Web 访问。

注意:

如果没有 DHCP 服务器可用,则 GWN780x(P) 默认 IP 地址为 192.168.0.254。





S GWN7802	Р			🛛 🕵 🌾 🔍 🖉 👔 adr
② 概览		访问控制		
🌐 以太网业务		Web服务管理		
◎ IP业务		◆Web闲置题时时间(分钟)	1440 78	围步1-1440。
◎ 坦播业务		Telnet		
eg 数申示设		SSH		
			武道 稳定	
⊘ 安全业务		SSH远程访问		
<u>▶</u> 维护	×			
103 系統	^ \	Í	SSH远程访问	
基础设置 计/210ml				
田山茶田				
时间策略				
		©2023 Gra	ndstream Networks, Inc. All Rights Reserved. Grandstream Software License Agree	ment
			图 116 访问控制	

在访问控制上,用户可以在网页自动锁定之前指定 Web 闲置超时时间,也可以启用 Telnet 或 SSH。

用户管理

设备有三个级别的用户,即管理员、Operator和 Monitor。管理员根据管理需要对登录交换机的用户进行身份验证和授权,每个用户都有不同的权限和密码。

管理员

- 每个设备只有一个管理员。
- 管理员拥有最高权限,可以执行任何命令。
- 用户名 admin 不能更改,只能更改密码。
- 支持添加、删除 Operator 和 Monitor。

Operator

- 由管理员添加,可以有多个账号作为 Operator。
- 拥有第二高权限,可以执行除管理员的关键操作和重要的强制命令外的所有命令
- 无法更改用户名,只能更改密码。
- 支持添加、删除监视器用户。

注意:

除了设置管理 IP 地址和恢复出厂外, Operator 允许使用所有管理功能。

Monitor

在管理员或 Operator 的许可下,可以拥有多个 Monitor。

- 最低权限,只能查看交换机状态和统计信息,没有任何执行和配置权限。
- 无法更改用户名,只能更改密码。

注意**:**

Monitor 只能查看信息。

单击"添加"按钮添加新用户,然后指定用户级别和密码(Operator 或 Monitor)。





S GWN7802	P				保存	QI	👤 admin ~
② 概览		用户管理					
🕀 以太网业务		澤加					
◎ IP业务						操f	ŧ
◎ 垣播业务		添加用户	×				
en an		◆用户名 1-64位、支持数字、字母和特殊字符、特殊字符包含、学#45					
🐔 POE							
L≃ QoS		★资码 8-32位,雪包含数字/字母/特账字符中的两种					
⊘ 安全业务							
❷ 维护	× I	* 确认密码					
◎ 系统	~						
基础设置		用ノーキャン ③ Operator 除点Administrator用户的设置管理P地址和恢复出厂功能。	共余功能全				
访问控制		部允许操作 Monitor					
用户管理		○ 石田市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市市					
时间策略		取消					
		©2023 Grandstream Networks, Inc. All Rights Reserved.	Grandstream Softwar	re License Agreement			

图 117 用户管理

